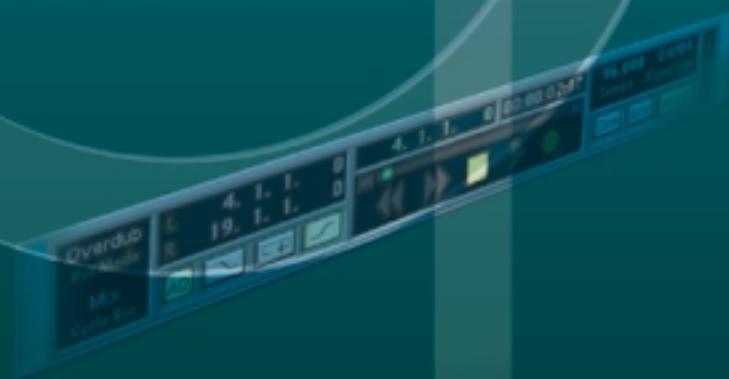


Fonctions Détaillées



CUBASE

VST



Manuel d'utilisation de Ernst Nathorst-Böös, Ludvig Carlson, Anders Nordmark, Roger Wiklander

Traduction : C.I.N.C.

Contrôle Qualité : K. Albrecht, C. Bachmann, H. Bischoff, S. Pfeifer, C. Schomburg

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies AG. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'une Licence d'Agrément et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par la Licence d'Agrément. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies AG.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées TM ou [®] de leurs propriétaires respectifs. Windows, Windows 95, Windows 98 et Windows 2000 sont des marques déposées de Microsoft Inc.

© Steinberg Media Technologies AG, 2001.

Tous droits réservés.

Table des Matières

11 Configuration d'un système audio avancé

- 12 Introduction
- 12 Précautions générales
- 13 Quelques mots sur les Word Clocks et les Fréquences d'échantillonnage
- 15 Quels appareils peuvent être utilisés ? Exemples de configurations
- 21 À propos des bus de Cubase VST
- 21 Sélection des Entrées pour des enregistrements Mono, Stéréo et Multi
- 23 Assigner des Voies et des Effets aux Sorties Audio
- 24 Exemples d'application

26 Enregistrement en Haute Résolution et Utilisation de la fonction TrueTape™

- 27 À propos de ce chapitre
- 27 Sélection de la résolution d'enregistrement
- 28 Les différentes résolutions d'enregistrement disponibles

31 Comment Cubase VST gère l'audio et le MIDI

- 32 Pourquoi lire ce chapitre ?
- 32 Voies et Pistes Audio
- 35 Fichiers audio
- 36 Segments et Événements - Édition non-destructrice
- 38 Entrées MIDI (In)
- 38 Sorties MIDI (Out)
- 39 Comment Cubase VST enregistre les données de canal MIDI
- 40 Réattribution des canaux – Réglage du canal MIDI de la piste
- 40 La réattribution des canaux fonctionne aussi sur la sortie Thru
- 41 Désactiver la réattribution des canaux - Canal MIDI "Tous"

42 Utiliser le fondu enchaîné automatique de voie

- 43 Principe
- 43 Comment fonctionne le fondu-enchaîné automatique ?
- 44 Activation et réglages

45 Enregistrement Stéréo, Multivoie et Multipiste

- 46 Enregistrement audio stéréo
- 48 Enregistrement Multivoie - Voie "Tous"
- 51 Enregistrement Multipiste

56 L'Arrangement : Tout ce que vous pouvez faire avec les Parts et les Pistes

- 57 Créer des Parts
- 59 Parts MIDI avec chevauchement
- 60 Mélanger les Parts
- 61 À propos de Couper, Copier et Coller
- 62 Opérations sur les Parts avec la boîte à outils
- 74 Renommer les Parts
- 75 Parts Fantômes
- 76 Utilisation de la fonction "Répéter"
- 77 Tronquer Évts en Part
- 77 Couper aux Locateurs
- 78 Insérer aux Locateurs
- 79 Diviser aux Locateurs
- 79 Copier Zone Locateurs
- 80 Éclater par canal
- 82 Mélanger des pistes
- 84 Mélanger des segments audio
- 84 Mélanger des Parts se chevauchant
- 85 Optimiser l'Arrangement

86 Instruments

- 87 À propos des Instruments
- 87 Configuration
- 91 Sélection d'Instruments
- 91 Rediriger les Instruments
- 93 Travailler avec les noms de Patch

98 Autres informations sur les Paramètres Temps Réel et l'Inspecteur

- 99 Qu'est-ce que les Paramètres de Lecture ?
- 100 Les Paramètres
- 103 Utiliser les possibilités de sorties multiples
- 107 Utiliser la fonction Aléatoire
- 109 Utiliser la fonction Dynamique

116 Program Changes et Volume MIDI

- 117 Pourquoi il est important de lire ce chapitre
- 117 À propos des Program Changes (Changements de son)
- 118 Entrer un Program Change dans l'Inspecteur
- 121 Enregistrer ou entrer un Program Change dans les Éditeurs
- 122 Quelle méthode choisir ?
- 123 Messages Bank Select (Sélection de banque)
- 124 À propos du Volume MIDI
- 124 Entrer un Volume comme Paramètre de Lecture
- 125 Entrer un Volume dans un Éditeur
- 126 Entrer des messages de Volume dans la console de pistes MIDI
- 126 À propos du Suivi des Événements

127 Travailler avec les SoundFonts

- 128 Qu'est-ce que les SoundFonts ?
- 128 Configurer Cubase VST pour l'utilisation de SoundFonts
- 129 Gestion des banques de SoundFonts dans Cubase VST

131 Programmer et enregistrer des événements Muets et Solo

- 132 Préprogrammation des événements Muets
- 132 Enregistrer événements Muets et Solo
- 134 À propos de l'édition des événements Muets enregistrés

135 Pistes Dossier

- 136 À propos des pistes "Dossier"
- 136 Utilisation des dossiers

142 Groupes

- 143 À propos des Groupes
- 144 Rôle des Groupes - Principes
- 144 Définir Groupe
- 146 Utilisation des Groupes

153 En savoir plus sur la Quantisation et les Grooves

- 154 À propos de ce chapitre
- 154 Utilisation du Groove Control
- 160 Importation et Gestion des Grooves
- 162 Utilisation de l'Outil Groove
- 162 Autres types de Quantisation

163 Les Éditeurs MIDI – Informations générales

- 164 À propos de ce chapitre
- 164 Similitudes et différences des éditeurs
- 165 Ouvrir un éditeur
- 168 Fermer un Éditeur
- 169 Éditer la musique lorsque celle-ci est en cours de lecture
- 171 Visualisation des événements dans les éditeurs
- 174 Se déplacer grâce au menu local Aller
- 175 Écouter les événements affichés dans les éditeurs
- 175 Sélection et Menu local "–>" (Vers)
- 177 Le menu local Action
- 180 La Ligne d'Infos
- 182 Valeurs de Quantisation et de Résolution
- 184 Créer des Événements de Notes
- 186 Édition des notes
- 191 Effacer des événements
- 192 Création et Édition de Données Continues

196 Enregistrement Pas à Pas

- 197 Introduction
- 197 Préparatifs
- 198 Entrer des notes et des accords
- 201 Utilisation du bouton d'Insertion

203 Éditeur Clavier

- 204 À propos de ce chapitre

205 Éditeur de Rythme et Pistes Rythmiques

- 206 À propos de ce chapitre
- 206 À propos des Pistes et des Parts Rythmiques
- 207 Les Drum Maps (Tables de percussion)
- 210 Charger et Sélectionner des Drum Maps
- 212 Éditer et créer des Drum Maps
- 215 Sauvegarder votre Drum Map
- 216 Supprimer des Drum Maps
- 216 Éditer des Parts Rythmiques dans l'Éditeur de Rythme
- 220 Éditer des Parts MIDI dans l'Éditeur de Rythme
- 221 Conversion de Parts Rythmiques en Parts MIDI et vice versa

222 Éditeur en Liste

- 223 Les colonnes de la Liste
- 228 Créer des Événements
- 229 Édition dans la Liste
- 232 Édition dans la grille des Événements
- 233 Éditer dans l'affichage de la Valeur 2
- 234 Cacher des Événements
- 235 Rôle de la fonction Masque
- 237 À propos de la Quantisation et des Fonctions

238 Éditeur de Partition

- 239 À propos de ce chapitre
- 240 Vue d'ensemble
- 241 Afficher correctement une partition
- 245 Éditer plusieurs pistes
- 246 Manipulation des Notes
- 249 Symboles d'Accords
- 250 Ajouter du Texte
- 251 Déplacer et Dupliquer du Texte et des Accords
- 251 Effacer des Symboles de Texte et d'Accords
- 251 Titre, Commentaire et Copyright
- 252 Impression

253 L'Éditeur de Contrôleur

- 254 Que puis-je faire avec l'Éditeur de Contrôleur ?
- 255 Ouvrir l'Éditeur de Contrôleur
- 256 Sélectionner les Types d'Événement à afficher
- 263 Personnaliser l'Affichage
- 265 Création et Édition de données Continues
- 271 Les différentes fonctions du menu "Action"
- 271 Fermer l'Éditeur

272 L'Éditeur Logique

- 273 Pourquoi un Éditeur Logique ?
- 273 Ouvrir l'Éditeur Logique
- 274 Travailler avec des Préréglages
- 276 Gérer et créer des Préréglages
- 278 Choisir le Mode Simple ou Expert
- 278 Réinitialisation des réglages
- 278 Comment fonctionne l'Éditeur Logique
- 279 À propos du réglage des valeurs
- 280 Réglage des Filtres
- 283 Appliquer un Filtre
- 284 Réglages avant Calcul
- 289 Fonctions de Calcul
- 290 Mode Expert

294 Filtrage et répartition des données MIDI

- 295 Introduction
- 295 Filtres d'Enregistrement
- 297 Filtres Thru
- 298 Assignment des Messages de Contrôleur
- 299 Transformeur d'Entrée MIDI
- 302 Réassigner les Entrées et Sorties MIDI

303 La console de pistes MIDI

- 304 À propos de ce chapitre
- 304 Disposition des commandes sur la Console de pistes MIDI
- 305 Les commandes
- 310 Automatiser la console de Pistes MIDI
- 317 Personnaliser la Console de Pistes MIDI
- 320 GM/GS/XG : Qu'est-ce que c'est ?

322 La Bibliothèque Audio

- 323 Introduction
- 323 Contenu de la Fenêtre de la Bibliothèque
- 324 Afficher les Segments
- 324 Les Rubriques et les Colonnes
- 325 Personnaliser l’Affichage
- 327 Retrouver où un Segment est utilisé dans un morceau
- 327 Opérations sur les Fichiers
- 330 Gestion des “Fichiers manquants”
- 331 Créer des Images d’onde et les mettre à jour
- 332 Opérations concernant les Segments
- 334 Effacer des portions inutilisées de Fichiers Audio
- 336 Importer des Fichiers Audio dans la Bibliothèque
- 337 Exporter des fichiers et des segments
- 337 Faire glisser des Segments dans d’autres fenêtres
- 339 Préparer l’archivage de fichiers et de “Masters”
- 341 Sauvegarde et chargement de la Bibliothèque

342 L’Éditeur Audio

- 343 Introduction
- 343 Ouvrir l’Éditeur Audio
- 343 Événements, Bandes et Segments
- 348 À propos des passages par zéro
- 350 Personnaliser la visualisation
- 354 Enregistrer dans l’Éditeur Audio
- 355 Importer et faire glisser de l’Audio dans l’Éditeur
- 357 Écoute et Écoute Rapide (Scrubbing)
- 358 Édition dans la Ligne d’Infos
- 359 Modifier les Références de Début et de Fin
- 363 Travailler avec les Points de Cue (Points Q)
- 365 Déplacer des Événements Audio
- 366 Dupliquer et répéter des Événements
- 369 Couper, Copier, Coller
- 370 Rendre muets des événements
- 371 Scinder des Événements
- 372 Effacer des Événements
- 373 Ajouter et Éditer des Points de Calage (Points M)

- 376 Quantiser des Événements Audio
- 379 Quantificateur Audio
- 381 Adapter les événements Audio à une boucle
- 382 Travailler avec des événements groupés
- 384 Créer des Fondus-enchaînés et des Fondus d’Entrée/de Sortie
- 388 Utiliser l’enregistrement en Cycle pour assembler une prise “parfaite”
- 389 Changer le Volume et le Panoramique d’un événement
- 391 Faire lire un autre Segment à un Événement
- 392 Exporter des événements dans des fichiers

393 Fonctions Audio

- 394 Introduction
- 395 Appliquer le Traitement
- 396 Les Fonctions

403 L’Éditeur de Forme d’Onde

- 404 Qu’est-ce que l’Éditeur de Forme d’Onde ?
- 404 Précautions
- 405 Ouvrir l’Éditeur de Forme d’Onde
- 406 Régler la Visualisation
- 409 Lecture
- 410 Sélection
- 411 Travailler avec des segments
- 412 Transformer la Sélection en Fichier
- 413 Couper et Coller de l’Audio
- 413 Appliquer les Fonctions de Traitement

414 Utiliser un Éditeur de Forme d’Onde externe

- 415 Pourquoi utiliser un Éditeur de Forme d’Onde externe ?
- 415 Précautions
- 416 Déterminer quel Éditeur de Forme d’Onde utiliser
- 417 Édition dans l’Éditeur de forme d’onde sélectionné

419 Mixage Audio et utilisation des Effets

- 420 Introduction
- 420 À propos du Routage et du Cheminement du Signal
- 426 Volume
- 427 Panoramique
- 428 EQ (Égaliseur)
- 431 VST Dynamics
- 438 Effets
- 452 Utilisation du Dithering
- 455 Copier des réglages entre voies
- 456 Sauvegarder les réglages de console
- 458 Charger des réglages de console
- 459 Voies de Groupes
- 464 Voies ReWire
- 464 Voies "Instrument VST"
- 465 Vues de Console VST
- 468 Modification des caractéristiques du VU-mètre
- 468 Commutateur Reset
- 469 Automation des Niveaux et Panoramiques – Événements Dynamiques ou Console de voies VST
- 470 Automation de la console de voies VST

478 Installer et utiliser des Plug-Ins d'effets externes

- 479 À propos de ce chapitre
- 480 Plug-ins VST natifs
- 483 Plug-ins DirectX

486 Télécommande d'Objets VST

- 487 À propos de ce chapitre
- 487 Configuration
- 488 Écriture de l'Automation au moyen des commandes à distance

489 Instruments VST

- 490 Introduction
- 490 À propos des Instruments VST fournis
- 491 Activer et utiliser les Instruments dans Cubase VST
- 494 Automatiser un Instrument VST

495 ReWire

- 496 Introduction
- 497 Lancer et Quitter
- 498 Activer les voies ReWire
- 499 Utilisation des commandes Transport et Tempo
- 500 Gestion des voies ReWire dans Cubase VST
- 501 "Routage" MIDI via ReWire2
- 502 Considérations et Limitations

503 Le Système de Bus d'Entrée/Sortie

- 504 Introduction
- 504 Ce que vous pouvez faire avec le système de Bus
- 505 Activer les entrées
- 506 Enregistrer à partir d'une entrée
- 508 Activer et assigner les Bus de sortie
- 510 Diriger les Voies Audio vers les Bus
- 511 Départs et Effets

514 Importer et Exporter de l'Audio

- 515 Importer des fichiers audio dans un Arrangement
- 516 Mixage en un seul fichier audio
- 520 Inclure des parties jouées en MIDI dans le mixage

521 Travailler avec des fichiers ReCycle

- 522 À propos de ReCycle
- 522 Utiliser des fichiers ReCycle dans VST
- 523 À propos des changements de tempo et des derniers Segments
- 524 Si vous constatez des clicks lors de la lecture
- 526 Conseils et astuces pour l'édition

527 Travailler avec des fichiers Mixman TRK

- 528 Informations générales
- 529 Importer un fichier Mixman TRK

531 Tirer parti de la relation Événement/Segment

- 532 Qu'est-ce qu'un Événement, en réalité ?
- 532 Qu'est-ce qu'un Segment, en réalité ?
- 532 Copie d'Événements Audio

535 Optimiser les Performances Audio

- 536 Introduction
- 536 Configuration du système audio
- 545 À propos des dialogues du Panneau de Contrôle ASIO
- 546 Méthodes d'Optimisation des Performances
- 547 Maintenance préventive du disque dur

548 Multi-Traitement

- 549 Configuration nécessaire
- 549 À propos des deux modes de Multi-Traitement
- 551 Activer le Multi-Traitement

552 La Piste Master

- 553 Qu'est-ce que la Piste Master ?
- 554 Ouvrir l'Éditeur Graphique de la Piste Master
- 555 Les sections de la fenêtre
- 556 À propos de l'Afficheur de Tempo
- 556 À propos des Événements de Signature Rythmique
- 557 À propos des Règles et des Positions
- 558 Passer de l'affichage Temporel à l'affichage Musical
- 559 Se déplacer et se positionner dans le morceau
- 559 À propos des Repères
- 560 À propos de la Boîte à Outils
- 560 Activer la fonction Master
- 561 Enregistrer des changements de Tempo
- 563 Sélectionner
- 565 Éditer dans la Ligne d'Infos
- 566 Redessiner la courbe de Tempo
- 566 Dessiner de nouveaux Événements
- 567 Déplacer des Événements avec la Souris

- 568 Ajouter un changement de Tempo à l'emplacement de la Tête de Lecture
- 568 Dupliquer des Événements
- 568 Couper, Copier, Coller
- 568 Effacer des Événements
- 569 Répéter des Événements
- 569 Créer des Accelerandi et des Ritardandi
- 569 Réduire le nombre d'Événements de tempo
- 570 Lisser des valeurs d'Événements de Tempo
- 570 Traitement numérique des Tempos
- 572 L'Éditeur en Liste de la Piste Master
- 575 Déplacer les données de la Piste Master d'un Arrangement à un autre

576 Repères

- 577 À propos de ce chapitre
- 577 Quel est le rôle des Repères ?
- 577 Qu'est-ce que les Repères ?
- 579 Définir des Repères
- 581 Éditer les Repères
- 582 Lecture des Repères via MIDI
- 583 Relier des Repères
- 586 Travailler sur les correspondances de Tempo
- 589 Travailler avec la fonction "Aligner Repères"
- 593 Correspondance de Tempo dans un "enregistrement libre" grâce aux Pistes verrouillées temporellement

596 Faire correspondre l'Audio et le Tempo

- 597 Introduction
- 597 Ouvrir l'Éditeur Audio/Tempo Match
- 598 Ajouter et Éditer des Points de Calage dans l'Éditeur
- 600 Pour que le Tempo de lecture suive l'Audio
- 605 Pour que l'Audio suive le Tempo de lecture
- 609 Créer un Gabarit de Groove
- 609 Utilisation de "Découper aux Points M"

612 Pistes verrouillées temporellement

- 613 Qu'est-ce que des pistes verrouillées temporellement ?
- 613 Verrouiller une piste
- 613 Changer le Tempo
- 614 Activer et désactiver le verrouillage
- 614 Édition de pistes verrouillées temporellement
- 614 Créer des Tempos multiples
- 614 Remarques

615 Synchronisation

- 616 Introduction
- 616 Les deux types de signaux de Synchro
- 616 Cubase VST – Maître ou Esclave ?
- 617 Synchronisation et lecture audio - Introduction
- 617 Si votre carte audio est compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO
- 619 Si votre carte audio n'est pas compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO
- 622 Le dialogue Synchronisation
- 622 Synchro Interne – Pas de Synchronisation externe
- 623 Synchroniser Cubase VST à un Time Code MIDI (MTC) ou un Time Code via le Protocole de Positionnement ASIO
- 625 Synchroniser Cubase VST à un signal MIDI Machine Control (MMC)
- 625 À propos des fréquences d'image
- 626 Synchroniser Cubase VST à un autre appareil MIDI via une horloge MIDI
- 627 Synchroniser un autre appareil à Cubase VST
- 628 Transmettre des signaux de synchronisation alors que Cubase VST est synchronisé à une Source Externe
- 629 Début du morceau
- 629 Affichage du temps
- 630 Affichage Mesure
- 630 Résolution MROS et Amorce Système
- 631 Options de Synchro

633 Personnaliser Cubase VST

- 634 Pourquoi personnaliser ?
- 634 Créer un fichier Song de démarrage personnalisé

638 Raccourcis clavier, Télécommande MIDI et Barre d'Outils

- 639 Définition et utilisation des commandes clavier
- 641 La Barre d'Outils
- 645 Télécommande MIDI
- 647 Les commandes clavier par défaut

653 Vues des Pistes et Dispositions de Fenêtres

- 654 Vues des Pistes
- 656 À propos des Dispositions de Fenêtres
- 657 Création d'une Configuration de Fenêtre
- 658 Rappeler une Configuration de Fenêtre
- 659 Modification du nom et suppression des Dispositions de Fenêtres
- 660 Exemples d'Application
- 661 Gestion des Fichiers de Dispositions de Fenêtres

662 Index

Configuration d'un système audio avancé

Introduction

Ce chapitre est destiné aux utilisateurs qui possèdent (ou prévoient d'acquérir) un équipement audio "avancé", autrement dit plus sophistiqué qu'une carte son "basique", uniquement pourvue d'entrées et de sorties audio stéréo analogiques. De telles interfaces audio évoluées peuvent proposer diverses fonctionnalités supplémentaires : entrées/sorties multiples, connectique numérique, possibilités de synchronisation, quantifications et fréquences d'échantillonnage supérieures... Ce chapitre décrit les possibilités de tels systèmes.

Précautions générales

- **Si vous avez un doute concernant les procédures d'installation s'appliquant à votre carte audio, veuillez contacter votre revendeur. Attention : toute manipulation hasardeuse peut endommager votre ordinateur et/ou la carte.**
- **Certains périphériques informatiques peuvent être incompatibles entre eux. Vérifiez au préalable dans leur documentation et sur le site Web du constructeur si l'interface audio que vous prévoyez d'acheter ne présente pas d'incompatibilité avec le reste de votre configuration informatique.**
- **Vérifiez aussi que vous disposez bien des versions de pilotes les plus récentes.**
S'il existe un pilote ASIO pour votre interface audio, utilisez celui-ci de préférence.

Quelques mots sur les Word Clocks et les Fréquences d'échantillonnage

Comme décrit dans le chapitre "[Synchronisation](#)" et ci-après, il faut respecter un certain nombre de précautions si on désire synchroniser correctement un système audio numérique :

Word Clock

Un appareil audionumérique est toujours "basé temporellement" sur quelque chose : autrement dit, il utilise un signal de fréquence identique à la valeur de la fréquence d'échantillonnage désirée (soit, le plus souvent, 44.1 ou 48 kHz). Ce signal d'horloge est le plus souvent fourni par un circuit interne, basé sur un quartz extrêmement précis.

Lorsque vous reliez deux appareils en numérique, il faut synchroniser les deux signaux d'horloge, sous peine de percevoir des clics ou des interruptions dans l'audio. Pour cela, il suffit de récupérer un signal d'horloge de l'appareil maître (celui qui "transmet" le signal audio), et de le faire parvenir à l'appareil esclave (celui qui "reçoit" le signal audio). L'appareil esclave se voit alors référencé par le signal d'horloge externe au lieu de son circuit interne, ce qui assure une parfaite synchronisation des deux appareils.

Dans les branchements les plus basiques, par exemple des copies DAT-DAT, le signal de synchronisation fait partie du signal audio lui-même. Dans cette configuration, l'appareil enregistreur se verrouille automatiquement sur le signal d'horloge faisant partie du signal audio entrant.

Dans des configurations plus avancées, le signal de synchronisation - souvent appelé "word clock" - peut aussi faire partie du signal audio lui-même (formats S/PDIF, AES/EBU ou ADAT, par exemple), ou être véhiculé par un câble séparé (là encore, dans bon nombre de formats différents).

Dans une configuration rassemblant plusieurs appareils numériques, il est extrêmement important qu'ils soient tous synchronisés à un même signal d'horloge "source". Autrement dit, il y aura un seul appareil maître, référençant de multiples esclaves.

-
- ❑ **Si les appareils audionumériques de votre configuration ne sont pas tous correctement référencés, des interruptions ou de la distorsion apparaîtront très probablement dans vos enregistrements audio.**
-

Veuillez consulter les revendeurs de vos différents équipements pour des informations plus précises concernant la configuration.

Fréquence d'échantillonnage

La valeur de la fréquence d'échantillonnage correspond au nombre d'échantillons de signal audio prélevés en une seconde. Les CD utilisent une valeur de 44.1 kHz, tandis que les DAT travaillent le plus souvent en 48 kHz, voire même parfois 96 kHz. La plupart des cartes audio offrent le choix entre deux valeurs de fréquences d'échantillonnage, voire davantage.

Pour pouvoir transférer les données audio entre les différents appareils composant votre système, tous les enregistrements doivent avoir été effectués à la même fréquence d'échantillonnage - celle sur laquelle Cubase VST est réglé. Si vous désirez inclure des enregistrements effectués à d'autres fréquences d'échantillonnage, il faudra prévoir un traitement supplémentaire : la SRC, ou conversion de fréquence d'échantillonnage, afin de convertir les éléments à utiliser dans Cubase VST.

Synchronisation des fonctions de transport

La synchronisation des données audio n'est pas forcément le seul type de synchronisation nécessaire ! Si vous utilisez Cubase VST conjointement avec un autre type d'enregistreur (magnétophone multipiste numérique à bobine ou à cassette, multipiste analogique, ou autre enregistreur sur disque dur), il vous faudra établir une synchronisation par code temporel (Timecode) de façon à synchroniser les fonctions de transport. Autrement dit, vous devrez faire en sorte que les différents appareils soient d'accord sur les portions de données à lire ensemble ! Cette synchronisation s'obtient en appliquant des principes similaires à ceux utilisés dans une synchronisation numérique, sauf que le signal de synchro utilisé s'appelle timecode au lieu de word-clock, fourni par un maître et utilisé par tous les esclaves. Pour plus de détails, veuillez vous reporter au chapitre "[Synchronisation](#)".

Certaines configurations audionumériques exigeront les deux types de synchro susmentionnés (synchronisation à une image vidéo, par exemple). Bien que la synchro par timecode et la synchro numérique soient interdépendantes, elles ne sont pas pour autant interchangeables. Il est essentiel que ce soit le même appareil maître qui soit utilisé pour les deux types de synchro. Autrement dit, c'est la même machine qui fournira le timecode maître et le word-clock maître pour tout le système : enregistreur numérique, synchroniseur,...

Protocole de Positionnement ASIO

Le Protocole de Positionnement ASIO (une partie des spécifications de la norme ASIO 2.0) est une technologie assurant que les données audio gérées par Cubase VST sont synchronisées, à l'échantillon près, avec les périphériques externes. En combinant la synchronisation par rapport au word clock et la synchro à un time code (transport), le protocole de positionnement ASIO facilite le positionnement et la synchronisation à l'échantillon près, comme décrit à la [page 617](#). Si votre interface audio et son pilote ASIO sont tous deux compatibles avec le Protocole de Positionnement ASIO, nous vous recommandons d'utiliser ce dernier.

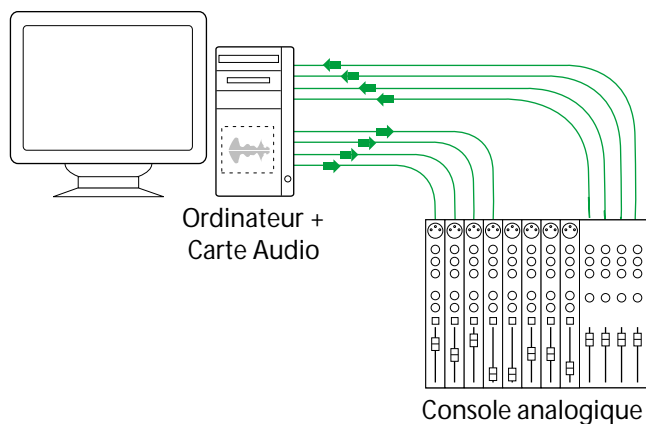
MIDI Machine Control (MMC) et Pistes Bande

Si vous utilisez Cubase VST conjointement avec un autre type d'enregistreur, vous pouvez utiliser les commandes de type MMC (MIDI Machine Control) pour contrôler ses transports depuis le panneau Transport de Cubase VST. Combinée avec les Pistes Bande, cette particularité vous permettra d'enregistrer, de réaliser des Punch In/Out et de lire toutes les pistes de votre configuration en n'intervenant que dans la fenêtre d'Arrangement de Cubase VST!

Le MIDI Machine Control et les Pistes Bande sont décrites dans un document séparé.

Quels appareils peuvent être utilisés ? Exemples de configurations

Système entièrement analogique - entrées et sorties multiples



- Audio analogique
- Audio numérique 2 canaux (S/PDIF, AES/EBU)
- Audio numérique multivoies (ex. Optique ADAT)
- Signal Word Clock

Dans ce système, les multiples entrées et sorties analogiques de la carte audio sont connectées à une console analogique.

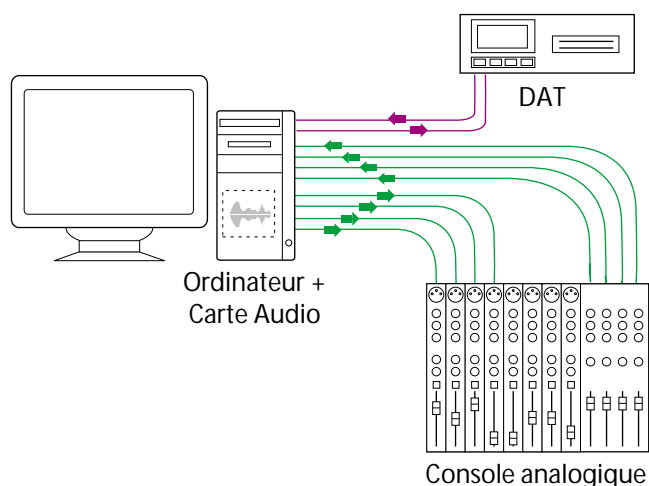
Possibilités

- Les sorties multiples permettent de séparer les canaux dans Cubase VST, pour un traitement ultérieur dans une console externe. Reportez-vous au chapitre ["Le Système de Bus d'Entrée/Sortie"](#) pour plus de détails concernant l'assignation des voies aux sorties.
- Disposer de plusieurs entrées permet d'enregistrer simultanément plusieurs pistes audio distinctes (en utilisant l'enregistrement multipiste - voir [page 51](#)), ce qui est très pratique si vous désirez par exemple enregistrer en même temps plusieurs instrumentistes.

Remarques

- Comme toujours lorsqu'on utilise une console externe, il est nécessaire d'utiliser des bus ou des départs pour choisir quels signaux envoyer à quelle(s) entrée(s) de l'interface audio. Se contenter de relier les sorties des généraux à l'interface audio n'est généralement pas une bonne idée, puisque cela reviendrait à enregistrer tout ce que vous entendez (et peut-être provoquer un bouclage).
- Certaines interfaces audio disposent d'options spécifiques d'assignation, permettant d'envoyer directement sur telle ou telle sortie les données audio entrantes. Le plus souvent, il est préférable de les désactiver, afin d'éviter tout bouclage.
- Aucune synchronisation n'est requise pour cette configuration, qui se comporte comme un système audio monobloc. Reportez-vous au chapitre ["Optimiser les Performances Audio"](#).

Système analogique avec entrées/sorties numériques



- Audio analogique
- Audio numérique 2 canaux (S/PDIF, AES/EBU)
- Audio numérique multivoies (ex. Optique ADAT)
- Signal Word Clock

Ce système est très semblable au précédent, avec l'addition d'entrées et sorties numériques stéréo. Cependant, les indications de la liste ci-après ne s'appliquent qu'à une carte audio pourvue d'entrées/sorties stéréo analogiques et numériques, ou à une carte pourvue uniquement d'une entrée/sortie stéréo numérique.

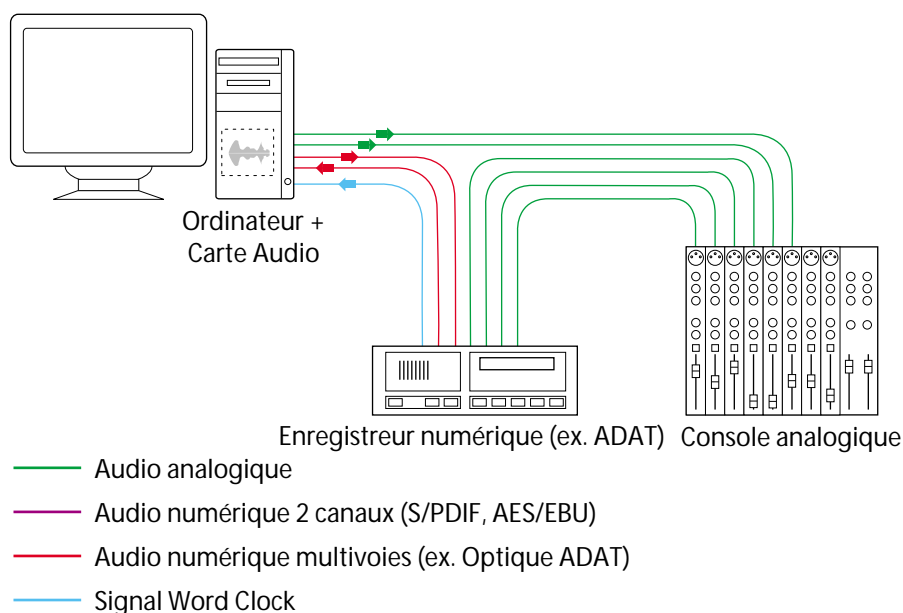
Possibilités

- La sortie numérique permet d'envoyer les données sortant de Cubase VST vers un enregistreur DAT par exemple sans jamais sortir du domaine numérique, ce qui assure une qualité audio maximale lors de l'étape du mastering.
- Réciproquement, des enregistrements effectués en extérieur ou sur site via un enregistreur DAT (ou similaire) peuvent être transférés en numérique dans Cubase VST, sans aucune dégradation de qualité audio.
- Autre avantage de cette configuration, vous n'êtes pas limité aux convertisseurs analogique/numérique de la carte - si vous avez accès à des convertisseurs analogique/numérique externes de type professionnels, ils fourniront une qualité audio encore meilleure.

Remarques

- Si vous reliez vos appareils audio en numérique, assurez-vous d'utiliser un câblage adapté. Même si les connecteurs sont parfois identiques, les liaisons audionumériques et analogiques utilisent des câbles de types différents. Demandez à votre revendeur quels sont les câbles appropriés.
- Si vous *enregistrez* en numérique, il est très important de référencer l'entrée audionumérique de votre carte audio à l'appareil fournissant le signal numérique S/PDIF. Cette manipulation s'effectue dans Cubase VST via le dialogue Configuration Système Audio, en agissant sur le réglage Source de l'horloge Audio.
- Si vous *lisez* en numérique, il est important que l'appareil numérique se trouvant à l'autre bout du câble de liaison (dans notre exemple, l'enregistreur DAT) soit configuré de façon à synchroniser son entrée audionumérique au circuit audio de l'ordinateur.

Ordinateur et enregistreur multipiste numérique



Le système étudié dans cet exemple se compose d'une carte audio munie de connecteurs d'entrée/sortie au format ADAT, reliée par liaison optique ADAT au multipiste numérique (qui n'est pas forcément un ADAT, ce type d'interface étant très répandu). Aucun autre équipement n'utilise de connexions audionumériques.

Les entrées audio ne sont pas représentées dans le diagramme ci-dessus, mais elles se connectent également sur la carte audio.

La façon la plus commode de configurer ce système est sans aucun doute la suivante :

- Écouter le multipiste via ses sorties analogiques, reliées à une console analogique.
- Écouter la carte audio via ses sorties analogiques, également reliées à la console analogique.
- Établir une liaison audio bidirectionnelle, via les connecteurs optiques au format ADAT, entre le multipiste numérique et la carte audio. Vous pourrez ainsi transférer les données dans les deux sens. La liaison optique ADAT transmet également le signal Word Clock.

Possibilités

- Cette configuration vous permet de transférer les pistes du multipiste dans Cubase VST, afin de pouvoir les éditer et les traiter. Vous pourrez ensuite retransférer dans le multipiste numérique les prémixages que vous aurez effectués dans Cubase VST. Si votre interface audio est compatible avec le Protocol de positionnement ASIO, un transfer précis à l'échantillon près est possible, voir [page 617](#).
- S'il est compatible avec ces messages MIDI, vous pouvez commander votre multipiste via MMC, et utiliser les Pistes Bande de Cubase VST pour contrôler intégralement le multipiste depuis la fenêtre d'Arrangement - reportez-vous au document séparé traitant les Pistes Bande.

Remarques

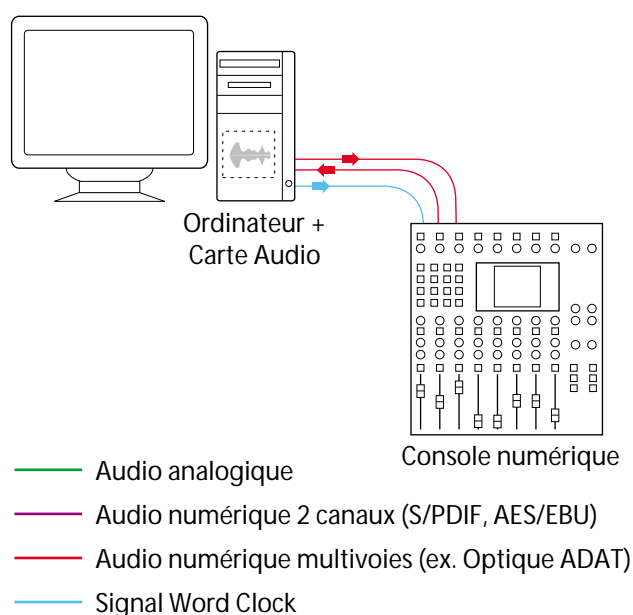
Une seule machine peut être maîtresse du point de vue de la synchro (reportez-vous au chapitre "[Synchronisation](#)" pour plus d'informations sur la synchronisation). Il existe plusieurs choix possibles - celui à adopter dépendra de la nature exacte des appareils que vous utilisez :

- Vous pouvez utiliser le multipiste numérique comme machine maîtresse : c'est le choix le plus fréquent. Pour cela, il faut que le multipiste puisse fournir un signal d'horloge d'un format interprétable par votre carte audio. N'hésitez pas pour cela à modifier le réglage de "Source d'horloge audio" dans le dialogue Configuration Système Audio. Il faut également que votre multipiste numérique soit capable de générer des messages de MIDI Time Code (MTC), soit directement, soit par le biais d'un appareil supplémentaire ("boîtier" de synchro).
- Vous pouvez également utiliser Cubase VST comme maître. Pour cela, il faut pouvoir transmettre le word clock généré par la carte audio présente dans l'ordinateur au multipiste. Il faut également que le multipiste puisse synchroniser ses transports en fonction des messages de MTC (MIDI Time Code) qu'il reçoit de Cubase VST via l'interface MIDI de l'ordinateur.
- Si vous désirez utiliser Cubase VST pour commander les fonctions de transport du multipiste, sachez que les messages de MMC (MIDI Machine Control) sont toujours émis par l'ordinateur à destination du multipiste, quel que soit le choix de l'appareil maître. Reportez-vous au document séparé traitant les Pistes Bande pour plus de détails.
- Si votre interface audio et son pilote ASIO sont compatibles avec le Protocole de Positionnement ASIO, nous vous recommandons d'utiliser ce dernier, qui assure un positionnement et une synchronisation précis à l'échantillon près (voir [page 617](#)).

Autre considération ayant également une certaine importance : le choix de la fréquence d'échantillonnage. La carte audio installée dans l'ordinateur doit être réglée de façon à enregistrer et lire à la même fréquence d'échantillonnage que le multipiste, sous peine de se retrouver dans l'incapacité de pouvoir transférer les données audio entre eux deux.

Enfin, souvenez-vous qu'il n'est pas impossible de voir apparaître des phénomènes de bouclage audio si vous envoyez simultanément des données à la carte audio et au multipiste. Attention lorsque vous activez l'écoute simultanément sur les deux appareils !

Ordinateur et console numérique



Dans la configuration représentée ci-dessus, la carte audio est reliée en numérique à une console numérique, en entrée comme en sortie.

Toute l'écoute s'effectue depuis la console, également pourvue d'entrées analogiques permettant la connexion de sources très diverses, microphones par exemple.

Notez que la console numérique peut faire partie de l'interface audio elle-même ! Un bon exemple est la carte Yamaha DSP Factory, pour laquelle Cubase VST possède des fonctions spécifiques (voir le document séparé DSP Factory pour plus de détails).

Possibilités

- Vous bénéficiez de toutes les fonctions de la console pour travailler le son lorsque vous enregistrez. Les données audio sont ensuite transférées sans perte de qualité dans l'ordinateur, en numérique.
- Les effets internes et les égaliseurs de la console numérique peuvent être utilisés en complément de ceux inclus dans Cubase VST, soit en phase de *Bouncing* (ou fusion de pistes, voir [page 516](#)), soit en cours de mixage.

Remarques

- Comme pour la configuration multipiste/Cubase VST décrite ci-dessus, la carte audio installée dans l'ordinateur et la console numérique doivent être synchronisées. Le signal correspondant peut soit faire partie des signaux audio, soit être acheminé distinctement.
- Dans cette configuration, il est raisonnable d'asservir la console numérique à la carte audio plutôt que le contraire. Aucune synchronisation via timecode n'est requise, puisque la console est dépourvue de fonctions de "transport".
- La règle de correspondance des fréquences d'échantillonnage s'applique bien évidemment ici.

Ordinateur, console numérique, multipiste numérique et effets avec entrées numériques

Cette configuration est en quelque sorte une extension des deux précédentes. Vous pouvez relier à Cubase VST autant de multipistes, de consoles numériques et d'effets que vous le souhaitez ; il existe même des cartes audio munies de plusieurs connecteurs numériques multipistes, ce qui permet d'augmenter le nombre de bus gérés par le système.

Possibilités

Les possibilités ouvertes par ce type de système sont quasi-infinies. En phase d'enregistrement, vous pouvez diriger les données audio vers les multipistes numériques ou vers Cubase. Vous pouvez également envoyer les signaux de certaines voies vers des effets audio, et faire fusionner des pistes, soit sur Cubase VST, soit sur les multipistes. En phase de mixage, rien ne vous empêche de combiner toutes les pistes des multipistes avec celles de Cubase VST, et la console numérique avec celle intégrée à Cubase VST, de façon à étendre les possibilités de traitement.

Remarques

Comme un tel système peut faire à peu près n'importe quoi, il est impossible de définir un "câblage" prédéterminé et universel.

Encore une fois, il ne faut pas traiter les problèmes de synchronisation à la légère. Un seul appareil peut être le maître, et tous les autres doivent lui être asservis. Vous ne pourrez utiliser le Protocole de Positionnement ASIO, que si votre carte audio et le pilote ASIO le supportent.

À propos des bus de Cubase VST

Le système de bus utilisé dans Cubase VST est décrit en détails dans le chapitre “[Le Système de Bus d'Entrée/Sortie](#)”, dont la lecture facilitera la compréhension de tous les exemples évoqués ci-dessus. En gros, vous pouvez mélanger toutes les voies sous forme de paires stéréo, que vous pouvez ensuite assigner aux connecteurs de sortie de votre carte audio.

Sélection des Entrées pour des enregistrements Mono, Stéréo et Multi

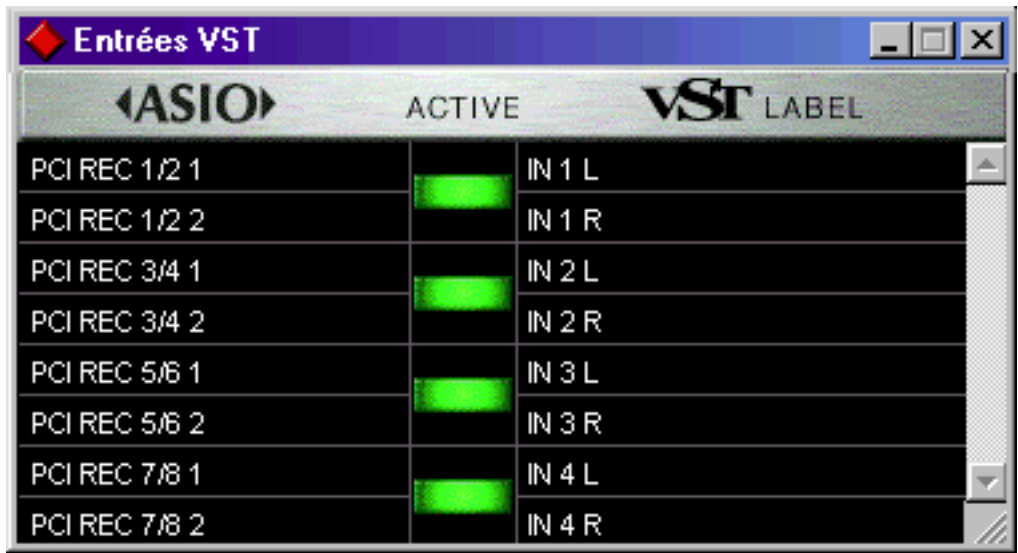
Les méthodes de base pour enregistrer des signaux d'entrée mono ou stéréo sont décrites dans le livret “Prise en main”. Vous trouverez ci-après quelques remarques pertinentes, à l'intention des utilisateurs de cartes audio munies de plusieurs entrées.

Activation des entrées

Avant de pouvoir enregistrer un signal arrivant sur une entrée, il faut être sûr que celle-ci est activée.

- 1. Sélectionnez Entrées VST depuis le menu Appareil.

La fenêtre Entrées VST apparaît alors.



- 2. Activez les entrées dont vous aurez besoin en cliquant sur les boutons verts apparaissant dans la colonne du milieu.

Désactivez les entrées que vous n'utilisez pas, car elles peuvent gaspiller des ressources processeur.

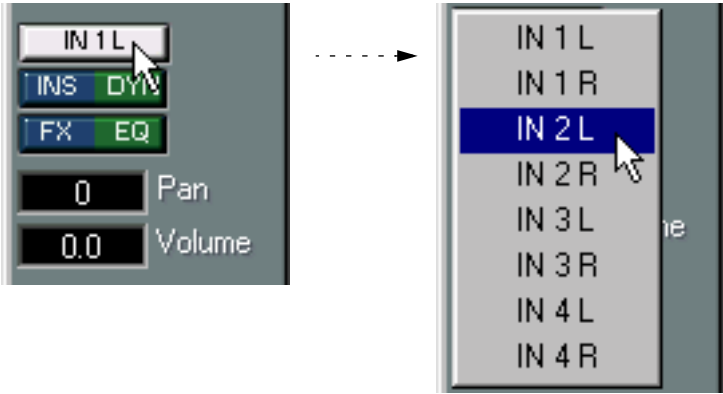
- 3. Vous pouvez, si vous le désirez, “étiqueter” les entrées dans la colonne de droite, afin de savoir ce qui leur est relié.

Ces “étiquettes” seront reprises dans les menus locaux d'entrée dans la console de voies VST et dans l'Inspecteur.

Assigner les entrées aux voies

L'étape ultérieure consiste à configurer les Pistes de façon à leur faire utiliser les Entrées correctes. Pour cela, nous supposons que vous avez déjà préparé une piste en enregistrement, comme décrit dans le livret "Prise en main".

1. Vérifiez que la Piste est sélectionnée.
2. Dans l'Inspecteur, cliquez sur le bouton IN tout en maintenant la touche [Ctrl] enfoncée. Un menu local apparaît.



3. Sélectionnez, dans la liste, l'entrée de votre choix.
Si la Piste est paramétrée en stéréo, le menu local fera apparaître les entrées par paires.

Enregistrements multipistes et multivoies

Les enregistrements multipistes et multivoies sont décrits dans le chapitre "Enregistrement Stéréo, Multivoie et Multipiste". Voici les procédures s'appliquant spécifiquement à des cartes audio munies d'entrées multiples.

1. Activez les Entrées que vous désirez utiliser.
Voir ci-dessus.
2. Pour un enregistrement multivoies sur une Piste, réglez la Piste sur "Tous" et préparez les voies désirées en enregistrement. Pour un enregistrement multipiste, configurez chaque Piste.
Encore une fois, reportez-vous au chapitre "Enregistrement Stéréo, Multivoie et Multipiste" pour plus de détails.
3. Ouvrez la Console de Voies VST et repérez les voies sur lesquelles vous allez enregistrer.
4. Maintenez [Ctrl] enfoncée et cliquez sur le bouton "IN" (situé en haut de la voie) de la première voie à enregistrer.
Un menu local apparaît.



5. Sélectionnez une entrée pour cette voie.
6. Répéter la même manœuvre pour les autres voies.

Assigner des Voies et des Effets aux Sorties Audio

Assigner une voie à une certaine sortie est un processus en deux étapes. D'abord, il faut "diriger" les voies vers les bus, puis ensuite, "diriger" ces bus vers les sorties. Pour des raisons logiques, nous allons décrire ces deux étapes dans l'ordre inverse !

Activer et attribuer un nom aux bus

La procédure est décrite en détail à la [page 508](#). Voici les étapes de base :

1. Sélectionnez Console Master VST dans le menu Appareil.

Une fenêtre comportant autant de sections que votre carte audio a de sorties stéréo apparaît. Vous pouvez également faire apparaître la tranche Master (mais pas les bus de sortie séparés, s'il en existe) dans les Console de Voies VST, en activant le bouton Master On.



2. Pour chacune des sections, sélectionnez une sortie stéréo depuis le menu local situé dans la partie inférieure.

3. Activez les sorties stéréo que vous désirez utiliser en cliquant sur les boutons Active correspondants.

La section de gauche, Master, est toujours active. N'activez pas des sorties que vous n'utiliserez pas, elles consommeraient inutilement de la puissance processeur.

4. Si désiré, réattribuez des noms aux différents bus, en cliquant sur les champs Bus, situés dans la partie supérieure de chaque section.

Généralement, il est toujours recommandé de repérer les bus de façon à refléter ce qui leur est relié.

Assigner des voies aux bus

Une fois que les bus sont activés, vous pouvez "router" les sorties depuis leurs fenêtres respectives :

- Dans la Console de Voies VST, vous pouvez "router" toutes sortes de voies aux bus, en utilisant les menus situés en bas de la fenêtre.
- Dans les fenêtres de Réglage de Voie VST, vous pouvez "router" les départs effets aux bus (voir [page 511](#)).
- Dans la fenêtre Effets Send VST, vous pouvez "router" les signaux de retours effets vers les bus (voir [page 511](#)).

Exemples d'application

Utiliser les Sorties comme départs effets

Comme décrit ci-dessus, vous pouvez diriger les départs effets vers des sorties physiques de votre carte audio. Le but : envoyer ces départs "internes" vers des effets externes. Cette procédure est décrite à la [page 511](#).

Fusion de pistes

Voici une loi immuable : de manière générale, on n'a jamais assez de pistes en enregistrement ! Si vous avez relié Cubase VST et un multipiste numérique (voir [page 17](#)), vous pourrez utiliser les fonctions de mixage de Cubase VST pour "fusionner" des pistes, c'est-à-dire effectuer des prémixages stéréo ou mono de plusieurs pistes.

1. **"Routez" l'audio provenant du multipiste numérique aux entrées de la carte audio installée dans votre ordinateur.**
2. **Créez un enregistrement multipiste des sorties de votre multipiste numérique, chacune de ses pistes correspondant à une Piste audio séparée sur Cubase VST.**
Reportez-vous au chapitre "[Enregistrement Stéréo, Multivoie et Multipiste](#)". Si vous ne disposez que d'un nombre limité de voies audio, vous pouvez rendre provisoirement muettes quelques pistes déjà utilisées dans Cubase VST, de façon à "faire de la place" aux enregistrements.
3. **Créez un mixage stéréo ou mono de toutes les Pistes que vous désirez fusionner.**
Vous pouvez évidemment utiliser l'égalisation, les effets et l'automation.
4. **Activez en Solo les Pistes que vous désirez fusionner.**
5. **"Routez" la sortie de Cubase VST dans le multipiste numérique, et utilisez-le pour enregistrer le mixage stéréo des Pistes sur "bande" (ou tout autre support utilisé par votre enregistreur multipiste).**

Utiliser Cubase VST pour l'édition "Offline" de Pistes Bande

Après une séance d'enregistrement, il est fréquent de se retrouver avec une bande multipiste comportant, superposées sur plusieurs pistes ou disposées à la suite l'une de l'autre sur une même piste, différentes versions d'un même titre. Cubase VST est un parfait outil pour assembler toutes ces versions en une seule prise "parfaite".

1. **"Routez" les pistes enregistrées sur le magnétophone aux entrées de votre carte audio.**
2. **Enregistrez toutes les versions sur une ou plusieurs pistes de Cubase VST.**
3. **Enregistrez également une piste guide, par exemple une mise à plat, provenant du magnétophone, que vous pourrez utiliser ultérieurement comme référence lors du processus d'assemblage.**
4. **Utilisez les nombreuses fonctions d'édition de Cubase VST (comme, dans l'Éditeur Audio, les facilités apportées par la Boîte à Outils) afin d'assembler toutes les parties de versions en une seule prise, en conformité avec votre piste "guide".**
5. **Si nécessaire, assignez la sortie de Cubase VST à votre multipiste numérique, et enregistrez la "prise parfaite" sur bande.**

Masteriser en Stéréo

Si le magnétophone multipiste de votre système s'y prête, vous pouvez parfaitement l'utiliser pour "masteriser" les mixages finaux. Il suffit d'enregistrer la sortie stéréo du mixage contenu dans Cubase VST sur deux de ses pistes, quel que soit le support utilisé.

Utiliser le système de Bus comme matrice d'assignation

Cubase VST, complété par quelques cartes audio, peut parfaitement être utilisé pour le mastering audio ou pour des conversions audio. Voici quelques exemples :

- **Utiliser le système de bus pour diriger l'audio arrivant via les entrées S/PDIF vers les sorties optiques au format ADAT, pour enregistrer sur un autre support.**
Veuillez noter qu'il est nécessaire de basculer les deux voies d'entrée en mode Input Monitor, afin de pouvoir assigner l'audio sans pour autant l'enregistrer.
 - **Faire passer l'audio par un des effets "Plug-in" de Cubase VST, et enregistrer le résultat sur un autre support.**
Cette astuce peut être très utile lors d'un mastering, par exemple.
 - **Utiliser la carte audio pour convertir des données audio, par exemple à l'origine au format ADAT, au format S/PDIF, afin de les envoyer dans un appareil externe. Puis faire revenir l'audio, et le reconvertir au format désiré (ADAT, dans cet exemple).**
-
- ❑ **Veuillez noter que les données audio, en traversant le système, subiront un certain retard ou "latence" (voir [page 538](#)), inséparable de votre système lui-même !**
-

Enregistrement en Haute Résolution et Utilisation de la fonction TrueTape™

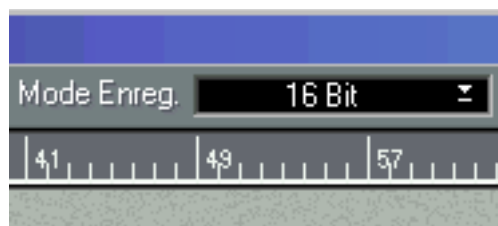
À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit quelques implications de l'enregistrement "haute résolution", autrement dit, la création de fichiers audio dont la résolution est supérieure à 16 bits. Il décrit également comment utiliser le mode d'enregistrement exclusif "TrueTape" (seulement disponible dans Cubase VST/32).

Sélection de la résolution d'enregistrement

La résolution de l'enregistrement peut être sélectionnée dans deux endroits :

- Dans le menu local Mode d'Enregistrement, situé au-dessus de l'affichage de la Part dans la fenêtre d'Arrangement.
- Dans le menu local "Bit. Enreg." du dialogue Configuration Système Audio.



Ces deux menus locaux sont interdépendants - peu importe celui que vous utilisez.

Note :

- **Vous pouvez mélanger à votre guise des fichiers audio de résolutions différentes dans un même morceau.**
- **Quelle que soit la résolution originale des fichiers audio, Cubase VST traite leurs données en interne avec une résolution de 32 bits virgule flottante, afin d'assurer une qualité audio irréprochable.**
- **La résolution d'enregistrement n'a rien à voir avec la résolution du mixage final.**
Si vous utilisez la fonction Exporter Pistes Audio pour mixer un fichier, vous pouvez spécifier librement la résolution désirée, comme décrit à la [page 516](#). Si vous mixez sur un enregistreur externe, la résolution dépend bien sûr de votre interface audio, de la connexion et de l'enregistreur.
- **Certaines interfaces audio ne se contentent pas de haute résolution, mais offrent aussi des fréquences d'échantillonnage doublées voire quadruplées, ce qui donne une très haute qualité audio.**

La sélection de la fréquence d'échantillonnage s'effectue dans le dialogue Configuration Système Audio. La valeur sélectionnée s'applique à tout le morceau - tous les fichiers doivent être enregistrés avec la même fréquence d'échantillonnage, sous peine d'être relus à une vitesse et une hauteur erronées.

Les différentes résolutions d'enregistrement disponibles

Toutes les versions de Cubase VST permettent de sélectionner une résolution de 16 ou 24 bits. Si vous utilisez Cubase VST/32, vous verrez deux modes supplémentaires apparaître dans le menu local : 32 Bits et TrueTape 32 Bits.

Enregistrement 24 bits

Les fichiers 24 bits procurent une plus grande gamme dynamique que les fichiers 16 bits. Note :

- **L'enregistrement 24 bits ne se justifie que si votre interface audio possède une résolution supérieure à 16 bits.**
L'idéal serait que sa résolution soit de 24 bits, mais il se conçoit quand même d'enregistrer en 24 bits même si la résolution de votre interface audio n'est que de 20 bits "seulement". À l'inverse, enregistrer en mode 24 bits avec une carte audio en 16 bits n'ajoutera rien à la qualité audio finale.
- **Les fichiers enregistrés en 24 bits prennent 50% de place supplémentaire par rapport à des fichiers 16 bits.**
- **Si vous utilisez le pilote ASIO Multimedia, il faut désactiver l'option "Utiliser 16-Bit seulement" dans le panneau de contrôle ASIO (option Configuration Avancée ASIO Multimedia - voir l'aide en ligne).**

Enregistrement 32 bits (Cubase VST/32 seulement)

Lorsque l'option "32 Bit" est sélectionnée, les fichiers sont enregistrés au format 32 bits virgule flottante. Il s'agit d'une résolution très élevée, avec calculs en virgule flottante, assurant une gamme dynamique extrêmement étendue. Note:

- **Enregistrer en 32 bits virgule flottante ne se justifie que si votre interface audio possède une résolution égale ou supérieure à 24 bits.**
- **Les fichiers audio 32 bits prennent deux fois plus de place que les fichiers 16 bits équivalents.**
Non seulement ces fichiers occuperont davantage d'espace sur le disque dur, mais ils demanderont des taux de transfert doubles (puisque c'est un volume de données double qu'il faudra lire depuis ou enregistrer sur le disque dur).
- **Toutefois, pour des raisons techniques, un flux de données peut parfois se révéler plus facile à gérer par le processeur de l'ordinateur.**
Autrement dit, dans certaines circonstances, les fichiers 32 bits solliciteront moins le processeur que des fichiers 24 bits. Ce n'est pas là une vérité absolue : de nombreux facteurs entrent en jeu, parmi lesquels les fréquences de travail du bus mémoire et du cache.

Enregistrement TrueTape 32 Bits (Cubase VST/32 seulement)

TrueTape est une technologie exclusive de Steinberg, permettant d'émuler le comportement d'un enregistreur à bande analogique professionnel. L'enregistrement audionumérique a beau présenter de nombreux avantages, on lui reproche assez souvent un son perçu comme quelque peu "stérile" et "froid" en comparaison avec des enregistrements analogiques de grande qualité. La fonction TrueTape permet de remédier à ce problème, en recréant la saturation de bande analogique survenant dès le stade de l'enregistrement.

Note:

- **Utiliser la fonction TrueTape produit des fichiers 32 bits virgule flottante.**
Les restrictions expliquées précédemment concernant l'espace disque occupé ainsi que la charge de travail du processeur s'appliquent donc également dans ce cas.
- **À l'inverse du mode 32 bits normal, vous pouvez utiliser le mode TrueTape même si la résolution de votre interface audio n'est que de 16 bits.**
En effet, la fonction TrueTape convertit le signal au format 32 bits, et ajoute des informations audio dans le domaine de la virgule flottante. Veuillez toutefois noter que seul Cubase VST/32 peut relire les fichiers audio TrueTape.

Le Panneau de Contrôle TrueTape

Après avoir sélectionné le format "TrueTape 32 Bits", vous pouvez procéder aux réglages en sélectionnant "VST TrueTape" dans le menu Appareil. Apparaît alors un panneau de contrôle se rapportant au traitement TrueTape.



Le bouton Drive sert à ajuster l'effet de saturation de bande selon vos désirs. Si vous écoutez à travers Cubase VST, vous percevrez les changements de couleur du son du signal que vous écoutez. Vous pouvez ainsi juger en toute connaissance de cause avant d'enregistrer.

- **Dans le menu local situé au-dessus du panneau de contrôle TrueTape vous pouvez choisir entre quatre préréglages pour le Drive.**
Les préréglages ne contiennent aucun "paramètre caché" – sélectionner le préréglage "24dB Super Saturation" a les mêmes effets que déplacer le bouton Drive totalement à droite. Notez que les ajustements que vous effectuez avec le bouton Drive sont automatiquement appliqués sur le préréglage sélectionné. Vous pouvez aussi renommer un préréglage en double-cliquant et tapant un nouveau nom.

-
- ❑ Augmenter la valeur de Drive augmente également le niveau du fichier audio. Si la visualisation des niveaux d'entrée est activée dans la Console de Voies VST, vous vous apercevrez peut-être que les indicateurs Clip s'allument. Toutefois, contrairement à ce qui se passe quand on enregistre au format 16 bits, il n'y a rien d'inquiétant là-dedans - il est virtuellement impossible de provoquer de la distorsion numérique dans un fichier au format 32 bits virgule flottante.
-

Comment Cubase VST gère l'audio et le MIDI

Pourquoi lire ce chapitre ?

Ce chapitre présente les détails et les principes de base de la gestion de l'audio et du MIDI dans Cubase VST, ainsi que la terminologie utilisée dans ce manuel et dans le programme. Prenez le temps de le lire attentivement, vous arriverez plus aisément à utiliser le programme de façon efficace (si vous travaillez sur de l'audio, lisez aussi le chapitre "[Optimiser les Performances Audio](#)" pour de meilleurs résultats).

Voies et Pistes Audio

Bien des systèmes d'enregistrement audio ne font aucune différence entre voies audio et Pistes, ce qui est en fait la norme avec un enregistreur à bande : une voie, une piste. Cependant, comme nous le verrons, Cubase VST met en œuvre une approche plus flexible de la gestion des données audio. Il est important de le noter, surtout si vous avez l'habitude de travailler avec un système où Pistes et Voies ne font qu'un.

Pistes

Un Arrangement peut contenir un nombre pratiquement illimité de pistes. Chacune disposant d'un réglage de canal (Can) qui détermine sur quelle voie audio la piste enregistre et relit, tout comme vous sélectionnez le canal MIDI pour une piste MIDI. Les possibilités sont les suivantes :

- Piste simple (mono), par exemple "7".
- Paire stéréo, par exemple "3+4".
- "Tous".

Tous ces choix sont décrits ci-dessous.

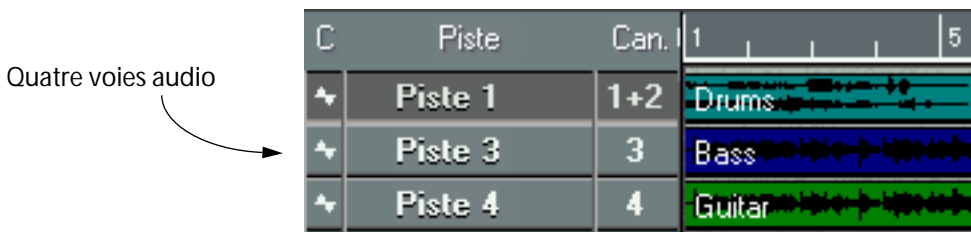
Voies Audio

Une voie audio permet de lire un enregistrement audio mono à la fois. Le nombre maximum de voies audio auxquelles vous pouvez accéder est limité par la puissance de calcul de votre ordinateur, la capacité de mémoire RAM disponible et la rapidité de votre disque dur. Vous pouvez déterminer le nombre de voies audio que vous pourrez utiliser (dans la limite du possible) en réglant le paramètre "Numéro de canaux" dans le dialogue Configuration Système Audio. La procédure et les limitations sont décrites au chapitre "[Optimiser les Performances Audio](#)".

Le nombre de voies audio impose une limite au nombre d'enregistrements audio pouvant être relus en même temps. Par exemple, dans un système à quatre voies, vous pourrez relire :

- Un enregistrement stéréo de batterie (deux voies), plus
- Un enregistrement mono de basse (une voie), plus...
- Un enregistrement mono de guitare (une voie)...

...le tout en même temps.



Mono/Stéréo

Un enregistrement stéréo occupe deux voies consécutives. Si par exemple, vous réalisez un enregistrement stéréo sur les voies "3+4", ce simple enregistrement utilisera les voies 3 et 4. C'est à vous de choisir si vous devez enregistrer en mono ou en stéréo. Comme le nombre de voies est limité, il vaut mieux n'utiliser l'option stéréo que lorsque c'est vraiment nécessaire.

D'autres renseignements sur l'enregistrement stéréo à la [page 46](#).

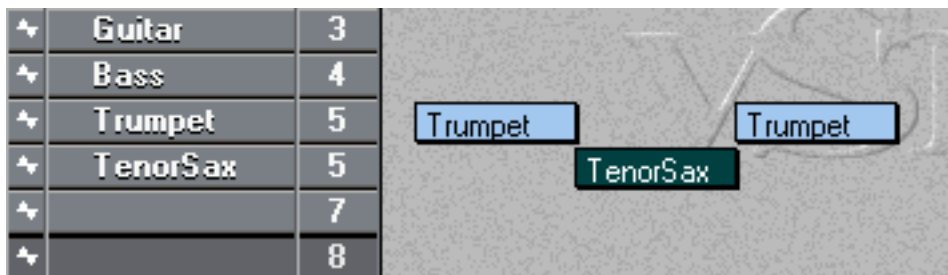
Voie "Tous"

Une piste peut aussi être réglée sur la voie "Tous". Ceci permet d'accéder à *toutes* les voies audio disponibles à partir d'une seule piste. Cette fonction est très utile lorsque l'on utilise des systèmes sophistiqués où il est possible d'enregistrer un grand nombre d'entrées audio (et donc de voies) simultanément.

Imaginez une situation où vous devez effectuer un enregistrement multivoie, par exemple l'enregistrement d'une batterie complète utilisant un grand nombre de microphones. Grâce à la fonction "Tous" vous pourrez gérer l'enregistrement complet comme une seule entité (une piste) bien qu'il consiste en un enregistrement de plusieurs voies audio séparées.

Affecter deux pistes à la même voie audio

Vous pouvez configurer le système de façon à ce que deux Pistes utilisent la même voie audio. Ce n'est pas un problème tant que les deux Pistes ne sont pas amenées à lire de l'audio en même temps. Par exemple :



Ici, la piste "Trumpet" joue pendant les couplets et la Piste "TenorSax" pendant les refrains. Comme les deux Parts ne se recouvrent pas, les deux Pistes peuvent se servir de la même voie audio pendant la lecture.

En revanche, s'il existe le moindre recouvrement entre les deux, par exemple si le saxophone commence à jouer en plein milieu de la trompette, les deux Pistes vont se battre pour la même voie audio, et une seule d'entre elles sera entendue. Dans ce cas, le "dernier" enregistrement "volera" toujours la voie audio, comme décrit sur le schéma ci-dessous :

La trompette jouera jusqu'à ce que la Part "sax" démarre. On entendra alors le saxo.



Ces sections ne seront pas audibles !

Cette situation s'étend aux enregistrements stéréo. Si une piste enregistre en stéréo, par exemple sur les voies 3+4, ces deux voies sont occupées lorsque cette piste est en lecture. Vous ne pourrez pas faire se chevaucher les enregistrements stéréo utilisant ces deux voies.

Fichiers audio

Quand vous enregistrez, votre carte audio numérise le signal audio provenant du microphone (ou d'autres sources), et stocke les données numériques correspondantes dans un fichier sur votre disque dur.

Un fichier par enregistrement

Un fichier est créé pour chaque enregistrement effectué.

Format des fichiers

Les fichiers audio créés lorsque vous enregistrez dans Cubase VST sont des fichiers au format Wave (.WAV) le format de fichier audio le plus répandu sur PC. Vous pouvez aussi importer et exporter des fichiers audio au format AIFF, très répandu sur Macintosh.

Pratiquement tous les programmes pour Windows destinés au traitement audio lisent et enregistrent ces formats de fichier, ce qui vous autorise à traiter vos fichiers son Cubase VST dans d'autres logiciels, ou à l'inverse importer dans Cubase VST des fichiers créés ailleurs. Voir le chapitre ["Importer et Exporter de l'Audio"](#) pour de plus amples informations sur l'importation et l'exportation de fichiers.

Les fichiers stéréo

Cette version de Cubase VST utilise des fichiers stéréo "entrelacés", ainsi les deux "côtés stéréo" sont sauvegardés dans le même fichier.

À propos des fichiers stéréo scindés ou "split stéréo"

Les versions précédentes de Cubase VST et certains logiciels audio utilisent des fichiers stéréo "séparés" en deux "côtés stéréo" distincts. En d'autres termes, les fichiers stéréo "séparés" vont toujours par paire, un pour le côté gauche et un pour le droit. Il est impossible d'importer les deux fichiers d'une paire Split Stéréo comme un tout dans Cubase VST. Vous pouvez toutefois importer les deux fichiers un par un, comme des fichiers mono normaux, ou les exporter grâce à la fonction Exporter Piste Audio (voir [page 516](#)).

Les fichiers audio sont lourds !

Comparés à des fichiers "Song" de Cubase VST, des fichiers MIDI ou des fichiers texte, les fichiers audio sont relativement importants. Chaque minute d'enregistrement audio sur une voie occupera 5 Mo d'espace disque. Autrement dit, si vous désirez enregistrer de manière continue sur quatre pistes pendant trois minutes, l'espace disque nécessaire sera de 60 Mo (5 Mo x 4 voies x 3 minutes).

Prenez soin de vos fichiers audio !

Nous ne le répéterons jamais assez : sauvegardez vos fichiers ! Les disques durs sont loin d'être infaillibles, c'est un fait connu dans l'industrie informatique. Le seul moyen de prévenir des désastres futurs est de se tenir à une planification méticuleuse des sauvegardes. Si vous êtes un professionnel, nous vous suggérons d'investir dans un système de sauvegarde à bande DAT ou à disques amovibles, et de conserver de multiples copies de vos sauvegardes.

Segments et Événements - Édition non-destructrice

Cubase VST est un système d'enregistrement audio non destructif à accès non-linéaire. Même si ces mots compliqués n'évoquent rien pour vous, vous allez bien-tôt comprendre à quel point vous devriez être content !

Édition non-destructrice

Admettons que vous ayez enregistré quelques minutes de guitare. Pendant le premier couplet se trouve une partie qui vous plaît particulièrement, que vous désirez réutiliser dans tous les autres couplets. Comme vous le savez peut-être, cette manipulation est possible, grâce au "Couper-Coller" très en vogue dans les traitements de texte par exemple.

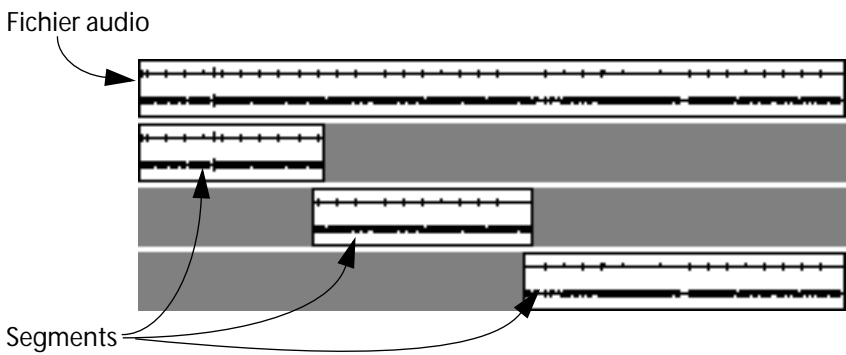
Cependant, réutiliser de nombreuses fois des portions d'audio a pour conséquence habituelle de gaspiller de la mémoire vive et/ou de l'espace disque. Ce n'est pas le cas avec Cubase VST !

Si vous "coupez" une section d'audio pour la "coller" ailleurs plusieurs fois dans un morceau, vous donnez en fait l'ordre au programme d'utiliser la même portion de fichier audio en plusieurs endroits, sans pour autant copier le fichier. Cubase VST est en effet basé sur l'utilisation de *segments*.

Segments

Un segment est une spécification concernant une section d'un fichier audio, indiquant à quel moment doit commencer la lecture d'une portion de fichier audio et quand elle doit se terminer. Le segment peut inclure le fichier tout entier, ou correspondre à quelques secondes seulement, prises au milieu de ce fichier.

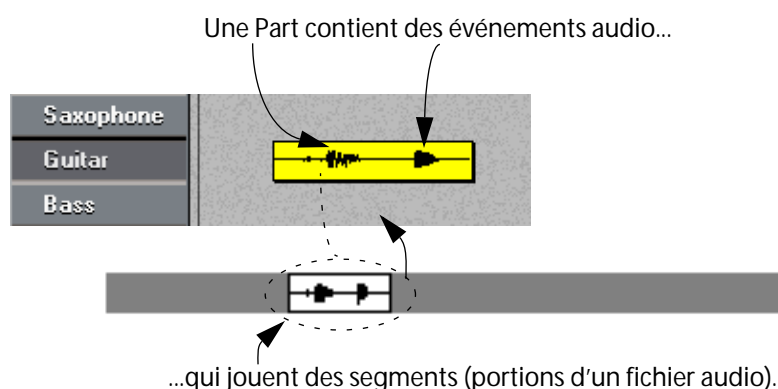
Vous pouvez créer autant de segments que vous le désirez, provenant du même fichier, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous :



Événements audio

Pour lire effectivement un segment de votre morceau (Song), il faut placer un Événement audio dedans. Chaque événement audio correspond à la lecture d'un certain segment. Les Événements et les segments Audio sont évidemment créés automatiquement lors de l'enregistrement, mais vous pouvez aussi créer des Événements et des segments en éditant ou assemblant des éléments sonores enregistrés.

Dans bien des cas, vous ne "ressentirez" aucune différence, au niveau des manipulations, entre les événements audio et les segments. Il en existe pourtant une : par exemple, un événement audio spécifie le point de départ en lecture d'un son, alors que le segment détermine la durée de cette lecture. De même, si vous effacez un Événement audio, vous aurez toujours accès au segment qui était joué : c'est de cette façon qu'un autre événement audio peut jouer le même segment dans une autre partie du morceau. Chaque fois qu'il existera une différence importante entre ces deux concepts, segment et événement audio, le manuel vous l'indiquera.



Entrées MIDI (In)

Cubase VST enregistre en même temps à partir de toutes les entrées MIDI actives. Cela signifie que vous n'avez à vous préoccuper de sélectionner ou d'activer des entrées MIDI. Cependant, si vous avez plusieurs interfaces et que vous avez besoin de désactiver une entrée, vous pouvez le faire dans le dialogue Configuration MIDI du menu Options.

- **Les réglages effectués dans l'application de configuration MME avant de lancer Cubase VST déterminent quelles entrées MIDI seront disponibles dans le dialogue Configuration MIDI, comme décrit dans le livret Installation.**

Sorties MIDI (Out)

Chaque piste MIDI dispose d'un réglage de sortie MIDI. Cela dirige les données se trouvant sur la piste vers une sortie MIDI physique d'une de vos Interfaces MIDI.

Interfaces standard

Les interfaces standard sont identifiées dans Cubase VST par les noms issus de leur pilote respectif.

Interfaces multiports

Si vous disposez d'une interface multiport, chacune de ses prises MIDI Out apparaît comme une sortie MIDI dans la liste intitulée Sortie. Régler une piste sur une certaine sortie dirige toutes les données MIDI de cette piste vers une prise MIDI Out spécifique de l'interface.

Connexions directes

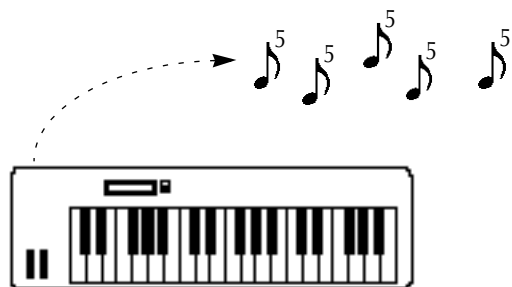
Certains périphériques MIDI permettent une connexion directe à l'ordinateur, par l'intermédiaire de câbles série ou USB au lieu de câbles MIDI. Du point de vue de Cubase VST, ces périphériques se comportent exactement comme des interfaces MIDI standard : autrement dit, chaque "sortie directe" apparaît dans la liste des sorties, sous le nom de son pilote.

Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation du périphérique MIDI en question.

Comment Cubase VST enregistre les données de canal MIDI

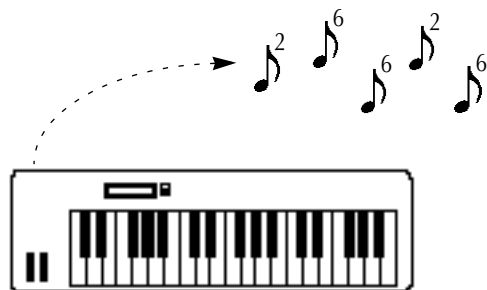
Chaque événement MIDI que Cubase VST enregistre a un numéro de canal MIDI.

Si par exemple vous réglez votre clavier MIDI pour qu'il transmette sur le canal MIDI n° 5, toutes les notes, données de Pitch Bend, Program Change ou autres, seront transmis sur le canal MIDI numéro 5.



Ce clavier transmet sur le canal MIDI 5.

Certains appareils MIDI peuvent transmettre sur plusieurs canaux MIDI. Dans ce cas, les données MIDI reçues dans Cubase VST contiendront des numéros de canaux mélangés.



Ce clavier transmet sur deux canaux MIDI, – 2 et 6. Par exemple, chaque canal peut correspondre à un côté du point de Split.

Cubase VST mémorise le numéro de canal MIDI avec l'événement. Si par exemple vous observez l'éditeur en Liste (que nous aborderons un peu plus loin), vous pouvez voir le canal MIDI de chaque événement ayant été enregistré.

Statut	Can.
Note	2
Note	6
Note	6
Note	2
Note	6

← Dans l'éditeur en Liste vous pouvez voir le canal MIDI correspondant à chaque événement.

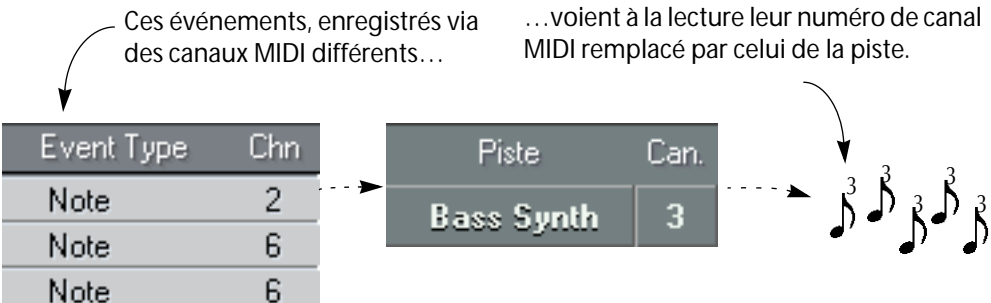
Réattribution des canaux – Réglage du canal MIDI de la piste

À la lecture d'un enregistrement, il faut distribuer les pistes entre les différents sons de vos synthétiseurs. Admettons que votre synthétiseur de basses soit réglé sur le canal MIDI 3. Pour diriger une piste vers ce son, il faut la régler sur le canal MIDI 3.

Piste	Can.
Bass Synth	3

Cette piste est réglée en lecture sur le canal MIDI 3.

Désormais, chaque fois que Cubase VST lit les données de cette piste, *il remplacera le canal MIDI enregistré en même temps que les événements par celui attribué à la piste* - dans cet exemple, le canal 3 !



Cette substitution fait partie de la procédure ordinaire de lecture, c'est-à-dire qu'elle n'affecte pas définitivement les données enregistrées. Si vous vérifiez les données correspondant à la piste dans l'Éditeur en Liste (comme mentionné ci-dessus), tous les événements enregistrés ont conservé leur canal MIDI d'origine.

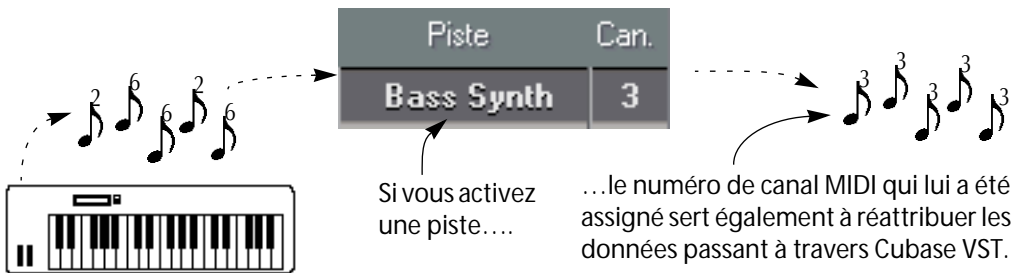
Nous nous référons à cette substitution sous le nom de *réattribution de canaux MIDI* - c'est-à-dire modifier les canaux MIDI des événements lors de la lecture.

La réattribution de canaux est une caractéristique très commode, en ce sens qu'elle vous permet de ne pas vous soucier du canal MIDI sur lequel émet votre clavier. Pour attribuer un certain son à une piste, il suffit de la régler sur le bon canal MIDI depuis la liste de pistes dans Cubase VST. Et si vous décidiez par la suite d'affecter la piste à un autre synthétiseur, la seule manipulation nécessaire consiste à modifier le réglage du canal MIDI attribué à la piste.

La réattribution des canaux fonctionne aussi sur la sortie Thru

La description ci-dessus ne concerne que ce qui se produit lors de la lecture. Mais de fait, la réattribution des canaux s'applique également aux données qui ne font que *transiter* par Cubase VST.

Si vous cliquez sur une piste pour l'activer, son réglage de canal MIDI sert à réattribuer les canaux des données traversant le logiciel. Autrement dit, les notes que vous jouez sont redirigées vers le canal MIDI adéquat, que vous soyez en train d'enregistrer, ou seulement de répéter.



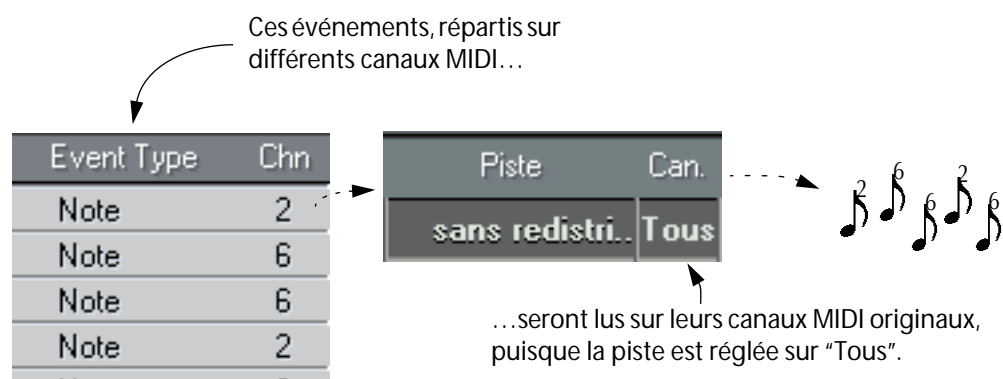
Désactiver la réattribution des canaux - Canal MIDI "Tous"

Il existe une situation où la réattribution des canaux n'est pas souhaitable : quand une piste contient au départ des événements répartis sur plusieurs canaux MIDI. Par exemple :

- Vous avez enregistré avec un clavier pouvant être scindé (Split), émettant donc sur au moins deux canaux MIDI.
- Vous possédez une guitare-synthé, dont chaque corde émet sur un canal MIDI différent.
- Vous avez raccordé la sortie d'un autre séquenceur MIDI à une piste de Cubase VST.
- Vous avez importé un fichier Midi de type 0, qui par définition ne comporte qu'une piste, où les événements sont par conséquent répartis sur plusieurs canaux MIDI.

Dans chacune de ces situations, il est souhaitable que la piste émette sur tous les canaux MIDI qu'elle contient – les canaux MIDI effectivement enregistrés avec les données, comme décrit ci-dessus. Dans ce cas, vous pourriez configurer quelques sons et les jouer tous depuis une seule piste.

Pour ce faire, réglez la piste sur le canal MIDI "Tous" (la valeur "en-dessous" de 1).



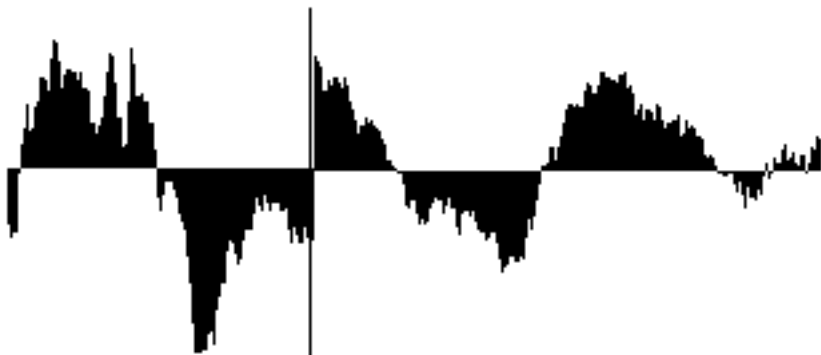
Résumé

Résumons-nous : quand une piste est réglée sur le canal MIDI "Tous", la réattribution des canaux est désactivée et les événements seront émis sur leurs canaux MIDI d'origine.

Utiliser le fondu enchaîné automatique de voie

Principe

La lecture de segments audio consécutifs (sans aucun espace entre) se trouvant sur le même canal audio peut parfois provoquer des clics audibles. Ceci parce que les signaux des deux segments peuvent avoir une amplitude (niveau) différente à leur point d'intersection, ce qui crée une transitoire (un changement brusque et important du niveau du signal).



Deux formes d'onde audio consécutives. La ligne verticale indique le point d'intersection.

Ceci se produit notamment lors de la lecture d'un fichier ReCycle importé (voir [page 522](#)) ou lors de la lecture audio en mode Cycle (dans ce cas l'intersection se produit lorsque la position de lecture passe de la fin au début du Cycle).

Pour remédier à cela, vous pouvez activer la fonction de fondu-enchaîné automatique pour ce canal.

Comment fonctionne le fondu-enchaîné automatique ?

La fonction Fondu-enchaîné automatique est indépendante pour chaque canal audio. Si la fonction est activée pour un des voies canaux, Cubase VST effectuera un précalcul de petits fondus-enchaînés linéaires aux points d'intersection des segments. Pendant la lecture, les fondus-enchaînés seront insérés dans le flux audio aux endroits corrects, afin de fournir des transitions progressives entre les segments.

-
- ❑ **Aucun fondu-enchaîné n'est calculé s'il se trouve le moindre espace entre les deux segments.**
-

Quand les fondus-enchaînés sont-ils calculés ?

Le "précalcul" de fondus-enchaînés est effectué aux moments suivants :

- Lorsque vous activez le fondu-enchaîné automatique pour un des canaux.
- Lorsque vous déplacez ou éditez des événements Audio jouant sur un canal pour lequel le fondu-enchaîné automatique a été activé.
- Lorsque vous ouvrez un morceau (ou activez un Arrangement) dans lequel le fondu-enchaîné automatique a été activé. Si vous ouvrez un morceau comportant de nombreux segments avec fondu-enchaîné automatique, le calcul peut durer un certain temps.

À propos des fondu-enchaînés et de la RAM

Alors que la fonction “normale” de fondu-enchaîné de l'Éditeur Audio (voir [page 385](#)) crée de nouveaux fichiers audio, les fondus-enchaînés créés par la fonction automatique résident dans la RAM et ne sont jamais écrits sur le disque.

- **Les fondus-enchaînés en mémoire qui sont inutilisés pendant plus de 2 minutes sont effacés.**
Ceci vous permet de rendre des sections muettes/non muettes, etc., sans que le programme ait à recalculer les fondus-enchaînés à chaque fois.
- **Si vous n'avez plus besoin des fondus-enchaînés et que vous souhaitez récupérer toute la mémoire disponible immédiatement, passez à un autre Arrangement et recommencez.**

Activation et réglages

Pour activer le fondu-enchaîné automatique d'un canal audio, procédez comme ceci :

1. Ouvrez l'Inspecteur d'une piste Audio jouant sur le canal en question.

- ❑ **Notez que le fondu-enchaîné automatique fonctionne sur les canaux - pas sur les pistes Audio !** Cela signifie que le fait d'activer le fondu-enchaîné automatique dans l'Inspecteur pour une piste affectera automatiquement les autres pistes réglées sur le même canal.

Cela signifie également que le fondu-enchaîné automatique fonctionne même si les segments consécutifs se trouvent sur différentes pistes Audio.



2. Repérez le réglage “Fondu enchaîné canal” dans l'Inspecteur, et réglez le paramètre “Statut” sur “On”.

Le fondu-enchaîné automatique est désormais activé pour ce canal audio.

3. Déclenchez la lecture et vérifiez que l'audio est relu correctement.
4. **Si vous entendez encore des clics, essayez d'augmenter la valeur “Échantillons” dans l'Inspecteur.**
Cette valeur détermine la durée des fondus-enchaînés calculés. Généralement, des valeurs élevées donnent des fondus-enchaînés plus progressifs, mais nécessitent également davantage de RAM. Dans la plupart des cas, la valeur “Échantillons” par défaut est suffisante.
- **Si vous n'avez pas particulièrement besoin du fondu-enchaîné automatique pour un canal audio, désactivez-le en réglant le paramètre “Statut” du Fondu-enchaîné sur “Off”.** Cela rend la RAM disponible pour d'autres fonctions du programme (voir ci-dessus).

Enregistrement Stéréo, Multivoie et Multipiste

Enregistrement audio stéréo

L'enregistrement stéréo ne s'applique qu'aux pistes audio et ne concerne pas les données MIDI.

Réglage d'une piste en stéréo

Ceci s'effectue dans l'Inspecteur, en cliquant sur le bouton "Mono/Stéréo" pour qu'il soit allumé.



Le bouton Mono/Stéréo dans l'Inspecteur.

Quelles pistes peuvent être réglées en stéréo ?

Le bouton Mono/Stéréo indique si une piste peut être réglée en stéréo ou pas. Si la stéréo n'est pas disponible, ce bouton est sombre. Une piste doit répondre aux critères suivants pour que l'option soit disponible :

- **Elle doit être réglée sur un numéro de voie impair.**
Un enregistrement stéréo utilise toujours une voie de numéro impair pour le canal gauche et de numéro paire pour le droit.
- **Elle ne doit contenir aucun enregistrement mono.**
S'il y a déjà des Parts mono sur la piste, vous ne pourrez pas passer en stéréo et inversement.
- **Aucune piste audio déjà utilisée ne peut servir de "seconde" voie.**
Par exemple, si la voie 4 est déjà utilisée par une piste pour un enregistrement mono, la piste réglée sur la voie 3 ne pourra pas faire partie d'une paire stéréo.

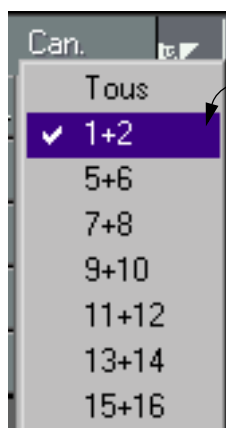
Que se passe-t-il lorsqu'une piste passe en stéréo ?

- Le champ "Can." de l'Inspecteur indique les *deux* voies utilisées par la stéréo.



L'Inspecteur pour une piste stéréo utilisant les voies 5 et 6.

- Le menu local Canal (accessible à partir de l'Inspecteur et de la colonne Can. de la liste des pistes) indique les deux voies sous forme d'une paire stéréo. Désormais, elles ne peuvent être utilisées qu'ensemble, comme une paire.



Dans cet exemple, *toutes* les pistes (d'un système à 16 voies) sont stéréo.

- Toutes les pistes réglées sur la "seconde" voie audio de la paire stéréo résultante, seront automatiquement réglées sur la voie "Tous".
Supposons que vous ayez une piste réglée sur la voie 3, que vous passez en stéréo. Désormais, toutes les pistes rejouant sur la voie 4 seront automatiquement réglées sur la voie "Tous".
- Dans la fenêtre Console de Voies VST, les deux voies sont liées par paires et une "étiquette stéréo" est placée en haut des deux tranches. Les vumètres sont également placés l'un à côté de l'autre.



Une paire de voies stéréo dans le Mixer.

- Les enregistrements stéréo que vous effectuerez occuperont deux bandes de voie audio dans l'éditeur Audio, voir [page 345](#).

Enregistrer en stéréo

La réalisation d'un enregistrement stéréo ne présente aucune différence avec celle d'un enregistrement mono. Veillez simplement à ce que les deux sorties audio que vous voulez enregistrer (probablement les côtés gauche et droit d'une source stéréo) soient connectées aux entrées correctes (voir le livret Prise en Main et la [page 505](#) pour les détails concernant les entrées) et que ces entrées soient sélectionnées comme étant les deux voies audio de la paire stéréo.

La console et les paires de voies stéréo

Comme décrit précédemment, une paire de voies stéréo est signalée dans la fenêtre de la Console de Voies VST par une "étiquette stéréo" placée en haut de la tranche et par l'emplacement (côte à côte) des vumètres. Vous remarquerez aussi qu'il n'y qu'un seul bouton pour les Effets Insert et VST Dynamics dans la console, ce qui signifie que vous ne pouvez pas avoir des réglages distincts des effets Insert ou Dynamics pour chaque voie stéréo.

De plus, certains contrôles de voie sont "associés", ce qui signifie que lorsque vous en changez un, les deux sont modifiés.

Par exemple, si vous réglez le niveau d'une voie dans une paire stéréo, l'autre voie est automatiquement réglée aussi. Il est ainsi plus simple de régler les deux voies d'une paire stéréo, afin qu'elles sonnent de manière identique.

Les contrôles concernés sont les suivants :

- Niveau.
- Tous les réglages d'égalisation (EQ).
- Tous les réglages des Départs Effet.
- Mute et Solo.
- Marche/Arrêt du Monitoring, bouton pour le niveau d'entrée, les indicateurs Clip (Reset).

Vous trouverez d'autres informations sur le mixage au chapitre "[Mixage Audio et utilisation des Effets](#)".

Séparer les contrôles "associés"

Si vous voulez effectuer des réglages séparés des voies composant une paire stéréo dans la Console de Voies VST, maintenez simplement la touche [Alt] enfoncée tout en faisant les réglages.

Enregistrement Multivoie - Voie "Tous"

-
- ❑ **L'enregistrement multivoie peut être utilisé sur tous les systèmes, mais est particulièrement utile avec les cartes ayant plus de deux entrées.**
-

Pourquoi enregistrer sur la voie "Tous" ?

Une seule piste "Tous" peut contenir des enregistrements sur plusieurs voies. En fait une piste peut contenir des enregistrements mono sur autant de voies que le système puisse en supporter.

Supposons que vous ayez à enregistrer une batterie sur quatre voies : un mixage stéréo de l'ensemble, plus deux voies séparées pour la grosse caisse et la caisse claire (si votre circuit audio peut enregistrer quatre entrées simultanément). Si vous utilisez une piste "Tous" pour un tel enregistrement, vous pourrez enregistrer les quatre voies sur une seule piste, puis les manipuler comme une seule entité. Cela simplifie l'édition dans la fenêtre d'Arrangement et dans l'éditeur Audio.

- **Si les voies que vous êtes en train d'enregistrer ne sont pas directement liées, mais que vous souhaitez tout de même les enregistrer en même temps, il vaut mieux les enregistrer chacune sur une piste, en utilisant le Multi-Enregistrement.**

Voir [page 51](#).

Effectuer un enregistrement Multivoie

1. Connectez et réglez les sources audio comme il convient.
 2. Ouvrez la fenêtre Console de Voies VST et vérifiez que chaque voie audio est réglée sur une sortie séparée.
Ceci s'effectue par un [Ctrl]-clic sur le bouton Input, situé en haut de chaque tranche, puis en sélectionnant une entrée dans le menu local.
 3. Créez une piste Audio sur laquelle vous allez enregistrer.
 4. Ouvrez l'Inspecteur pour cette piste et réglez-la sur la voie "Tous".
Un certain nombre de boutons Info Enreg. apparaissent. Leur nombre dépend du nombre de voies audio disponibles dans votre système (voir [page 537](#)).
- Les boutons Info Enreg. des voies paires ne seront pas affichés.



Une piste réglée sur "Tous" dans un système à 16 voies.

- Il y a aussi un groupe de boutons Moniteurs dans l'Inspecteur, autant que de voies audio.
Leur rôle est identique à celui du Moniteur d'une piste à une seule voie, ils permettent d'activer ou de désactiver manuellement le monitoring de chaque voie audio.
-
- ❑ Si des entrées stéréo sont utilisées, deux voies audio au maximum - une impaire, une paire - peuvent être écoutées en même temps. Si par exemple vous écoutez une voie impaire et que vous cliquez sur le bouton d'une autre voie impaire, le monitoring sera désactivé pour la première voie.
-
5. Pour les voies sur lesquelles vous prévoyez d'enregistrer, cliquez sur leur bouton Activer correspondant dans l'Inspecteur.
Les boutons Activer changeront de couleur pour indiquer leur état, comme décrit ci-dessous.

6. Déclenchez l'enregistrement à votre convenance, comme décrit dans le précédent chapitre.

Toutes les voies audio seront alors enregistrées sur une seule piste.

Lorsque vous ouvrirez l'éditeur Audio, vous constaterez que les voies audio enregistrées ont été automatiquement *Grouper*. Vous en saurez plus à ce propos à la [page 382](#).

À propos du changement des réglages de voie

Comme vous l'avez remarqué, c'est le réglage de voie "Tous" qui définit la piste pouvant relire sur plusieurs voies. Si par la suite vous réglez cette piste sur un numéro de voie spécifique vous n'entendrez plus qu'un seul des fichiers enregistrés.

Code couleur Info Enreg.

Pour les pistes avec voie "Tous", un code de couleurs est utilisé dans l'Inspecteur afin que l'attribution de voie soit plus intuitive :

- Une case de voie audio est rouge si la voie est en mode Enregistrement Activé.
- Une case de voie audio a une bordure bleue si la piste sélectionnée utilise cette voie et est prête pour la lecture.
- Une case de voie audio a une bordure jaune si une autre piste utilise cette voie. Ceci vous aide à déterminer si cette voie est disponible pour l'enregistrement.

-
- ❑ Notez qu'il est parfaitement possible d'enregistrer sur une voie qui est déjà utilisée (affichant une bordure jaune ou bleue). Cela dépend de l'endroit où cette voie est utilisée dans le morceau.
-

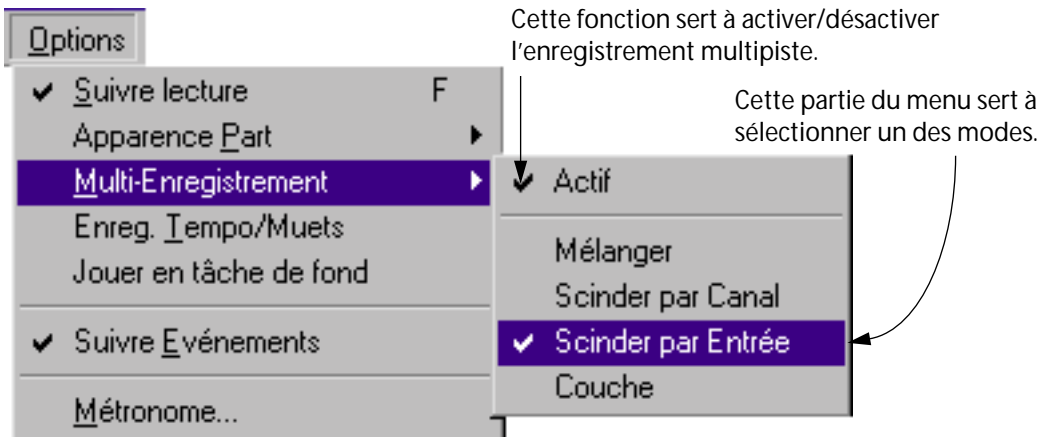
Enregistrement Multipiste

Quel est l'intérêt de l'enregistrement Multipiste ?

- L'enregistrement multipiste vous permet d'enregistrer plusieurs musiciens en même temps et chaque partie apparaîtra sur une piste distincte.
- Si vous voulez enregistrer en même temps des voies audio qui doivent rester indépendantes, il est préférable de les enregistrer chacune sur une piste.
- Si vous disposez d'un clavier ou autre contrôleur MIDI pouvant transmettre sur plusieurs canaux MIDI, l'enregistrement multipiste permet d'enregistrer différents canaux MIDI sur des Pistes distinctes.
- L'enregistrement multipiste permet également de "superposer" plusieurs sons et de les enregistrer chacun sur une Piste.
- Quand vous utilisez des Pistes Bande, l'enregistrement multipiste doit être activé, afin de pouvoir régler plusieurs Pistes d'un magnétophone sur "Prêt à enregistrer". Ceci est décrit dans le document séparé traitant les Pistes Bande.

Activer l'enregistrement multipiste

1. Déroulez le menu Options et sélectionnez "Multi-Enregistrement".
2. Dans le menu qui apparaît, sélectionnez "Actif" pour cocher cette option.
L'enregistrement multipiste est désormais activé et une nouvelle colonne de piste apparaît, intitulée "R". Elle sert de différentes manières en fonction des divers Modes, comme décrit ci-dessous.
3. Déroulez le menu encore une fois et sélectionnez un des "modes" dans la partie inférieure : Mélanger, Scinder par Canal, Scinder par Entrée ou Couche.
Le choix du mode dépend du type d'enregistrement que vous voulez effectuer. Ils sont tous décrits dans les pages suivantes.



Quand l'enregistrement multipiste est activé une nouvelle colonne de Piste apparaît.

A	M	C	R	Piste	Can.
		↕		Vox1	1
		↕	⏮	Backvox	2
		♪	1	Rhodes	3
		♪		Guitar	4

Enregistrement Audio

1. **Si vous n'enregistrez que de l'Audio, sélectionnez le mode Multi-Enregistrement Mélanger.**
2. **Créez autant de pistes Audio que vous voulez et réglez-les sur différentes voies.**
Le nombre de pistes sur lesquels vous pouvez enregistrer est limité par le nombre d'entrées auxquelles vous avez accès. Si vous n'avez que deux entrées audio, vous ne pourrez enregistrer que deux sources audio différentes.
3. **Veillez à ce que chaque piste soit réglée sur une entrée audio séparée.**
Ceci s'effectue par un [Ctrl]-clic sur le bouton Input, situé en haut de chaque tranche, puis en sélectionnant une entrée dans le menu local.
4. **Cliquez dans la colonne "R" de chaque piste pour les préparer à l'enregistrement.**
5. **Activer l'enregistrement pour chaque piste en cliquant sur le bouton Enregistrement Activer dans l'Inspecteur.**
6. **Déclenchez l'enregistrement à votre convenance, comme décrit dans le précédent chapitre.**
Les voies audio seront enregistrées, chacune sur une piste.

Enregistrement MIDI

À propos du mode Mélanger

Utiliser le mode Mélanger revient à enregistrer avec l'enregistrement Multipiste *désactivé*. Il n'y a pas de raison d'utiliser ce mode pour un simple enregistrement MIDI. Il sert surtout à enregistrer de l'audio sur les pistes Audio et avec des Pistes Bande (pour régler les différentes Pistes de la bande enregistrée en mode Prêt à Enregistrer).

Voici comment l'enregistrement MIDI fonctionne en mode Mélanger :

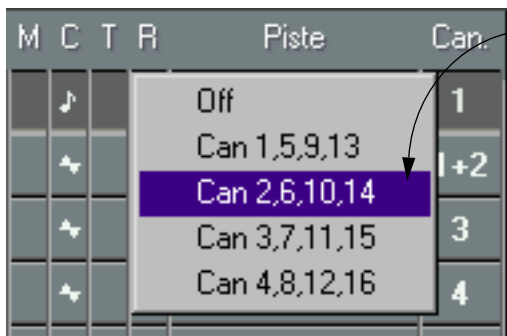
- L'enregistrement se produit uniquement sur une seule Piste MIDI ou Rythmique, comme lorsque l'enregistrement multipiste est désactivé.
- L'enregistrement se produit sur la Piste où vous aviez activé l'enregistrement en dernier dans la colonne R (voir illustration à la page précédente).

Enregistrer différents canaux MIDI sur des Pistes distinctes (Mode Scinder par Canal)

C'est le mode idéal si vous avez soit plusieurs Instruments MIDI tous connectés à la même entrée, soit un contrôleur MIDI qui peut transmettre sur plusieurs canaux MIDI.

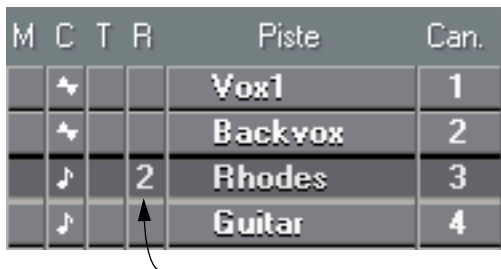
1. **Réglez vos Instruments MIDI de manière à ce qu'ils transmettent sur différents canaux MIDI, de préférence sur des canaux MIDI consécutifs commençant à 1 (1, 2, 3, etc).**
2. **Activez le Multi-Enregistrement en mode Scinder par Canal (voir ci-dessus).**
3. **Réglez les Pistes sur lesquelles vous prévoyez d'enregistrer de manière à ce qu'elles transmettent sur les canaux MIDI et les Sorties désirés.**
Cela ne doit pas être nécessairement les mêmes canaux MIDI que ceux sur lesquels vos Instruments sont réglés pour transmettre. Vous pouvez par exemple faire en sorte qu'une piste enregistre une information entrant par le canal MIDI 2 tandis qu'elle joue sur le canal MIDI 11.

4. Cliquez dans la colonne "R" pour la première piste sur laquelle vous voulez enregistrer. Un menu local apparaît dans lequel vous pouvez sélectionner une des cinq alternatives :



Le menu local Multi-Enregistrement quand le mode "Scinder par Canal" est sélectionné.

- La première option (Off) désactive l'Enregistrement pour cette Piste.
- Sélectionner la seconde option permet à la Piste d'Enregistrer toutes les informations reçues sur les canaux MIDI 1, 5, 9 et 13.
- Sélectionner la troisième option permet à cette Piste d'Enregistrer toutes les informations reçues sur les canaux MIDI 2, 6, 10 et 14.
- Les quatrièmes et cinquièmes options fonctionnent de la même manière les précédentes mais avec les canaux MIDI restants.
- Ainsi afin de séparer par exemple quatre musiciens différents en fonction des canaux MIDI utilisés, ils devront transmettre par exemple respectivement sur les canaux MIDI 1, 2, 3 et 4.



Dans la colonne "R", le premier canal, parmi les quatre que la Piste enregistre, est affiché.

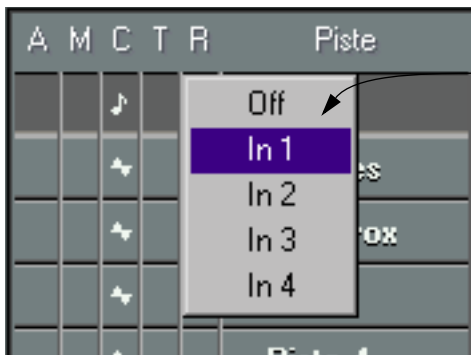
5. Réglez les autres Pistes sur lesquelles vous souhaitez enregistrer.
6. Déclenchez l'enregistrement, comme d'habitude.

Enregistrer des Instruments différents sur des pistes distinctes (Mode Scinder par Entrée)

C'est le mode à utiliser si vous avez plusieurs Instruments MIDI connectés chacun à une interface MIDI.

1. Connectez chaque instrument (jusqu'à quatre) à une différente entrée MIDI.
2. Activez l'Enregistrement Multipiste en mode Input Split (Entrée Séparée, voir le début de ce chapitre pour les détails).
3. Réglez les Pistes sur lesquelles vous avez choisi d'enregistrer de façon à ce qu'elles transmettent sur le canal MIDI et la Sortie désirés.

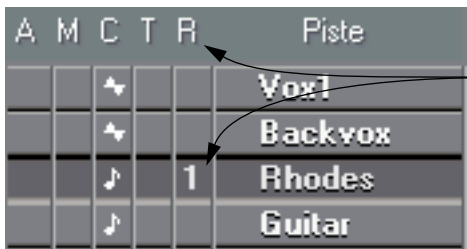
4. Cliquez dans la colonne "R" pour la première piste sur laquelle vous voulez enregistrer. Un menu local apparaît dans lequel vous pouvez sélectionner une des cinq alternatives (voir tableau ci-dessous) :



Le menu local Multi-Enregistrement quand le mode "Scinder par Entrée" est sélectionné.

Options du menu	Entrée MIDI utilisée
Off	Aucune (pas d'enregistrement sur cette piste).
In 1	La première entrée MIDI.
In 2	La deuxième entrée MIDI.
In 3	La troisième entrée MIDI.
In 4	La quatrième entrée MIDI.

La numérotation des entrées MIDI dans votre système est définie par Windows. Si vous n'avez qu'une interface MIDI la numérotation sera vraisemblablement la même que sur l'interface. S'il y a plusieurs interfaces seule l'expérience pourra dire laquelle est laquelle.



Après avoir sélectionné une entrée, le numéro "In" apparaît dans la colonne "R".

5. Sélectionnez une entrée MIDI pour la seconde piste.
Faites de même pour la troisième et la quatrième.
6. Déclenchez l'enregistrement, comme d'habitude.

Utiliser le Multi-Enregistrement pour superposer des sons (Couche)

En Mode Couche (Superposition) vous enregistrez *les mêmes* informations sur plusieurs Pistes (quatre au maximum). Si chacune des Pistes sur lesquelles vous enregistrez est réglée pour transmettre sur un canal MIDI et une Sortie différents, vous pouvez jouer et enregistrer un maximum de quatre sons différents en même temps.

1. Réglez les Pistes sur lesquelles vous prévoyez d'enregistrer de façon à ce qu'elles transmettent sur les canaux MIDI et Sorties désirés.
2. Activez Multi-Enregistrement en mode Couche (Superposition, voir le début du chapitre pour plus de détails sur cette opération).

3. Cliquez dans la colonne "R" pour chacune des pistes sur lesquelles vous voulez enregistrer.

Vous pouvez enregistrer sur un maximum de quatre pistes.

4. Activez l'enregistrement comme d'habitude.

Les mêmes informations sont maintenant enregistrées sur quatre pistes différentes. Pendant que vous enregistrez vous pouvez entendre les sons des quatre Instruments réglés en Lecture provenant de ces Pistes.



Quand quatre Pistes sont
activées en mode Couche...

...les mêmes informations sont
enregistrées sur les quatre pistes.

Enregistrement MIDI et Audio simultané

Lorsque le multi-enregistrement est activé, vous pouvez enregistrer en même temps sur des pistes MIDI et Audio. Il y a cependant un point à noter :

- Vous ne pourrez activer le multi-enregistrement que sur trois pistes MIDI simultanément.

Activer l'enregistrement en mode Multi

L'enregistrement en mode Multi n'est pas différent de l'enregistrement en mode Normal. Vous pouvez utiliser le Punch In et Out, l'enregistrement en Cycle, etc. Notez seulement une chose :

Modes Cycle et Multi-Enregistrement

Comme décrit dans le livret Prise en Main, vous pouvez enregistrer dans divers modes Cycle. Vous pouvez aussi appliquer les fonctions d'enregistrement comme Effacement par Touche, Effacer la dernière version, etc.

- En mode d'Enregistrement Cyclique, ces Modes et fonctions s'appliquent seulement aux Pistes actives pas à toutes les Pistes sur lesquelles vous enregistrez !

Options relatives à l'enregistrement multipiste

Grâce à la fonction Mélanger pistes du menu Structure vous pouvez mixer un enregistrement multipiste en une seule piste, réglée sur la voie "Tous". C'est un moyen pratique d'assembler plusieurs enregistrements séparés (par exemple, les différentes voix d'un accompagnement vocal) en une seule entité plus simple à manipuler dans la fenêtre d'Arrangement. Voir [page 82](#) pour de plus amples informations.

**L'Arrangement :
Tout ce que vous pouvez faire avec
les Parts et les Pistes**

Créer des Parts

Les Parts sont normalement créées d'une de ces quatre manières :

- En enregistrant (s'applique seulement aux Parts Audio, Parts MIDI et aux Parts Rythmiques, voir le livret Prise en Main).
- Par la création directe d'une Part vide.
- En dupliquant les Parts existantes (voir le livret Prise en Main).
- En activant le mode Write (Écriture) dans les fenêtres Console de voies Audio ou Console de pistes MIDI (voir le livret Prise en Main).

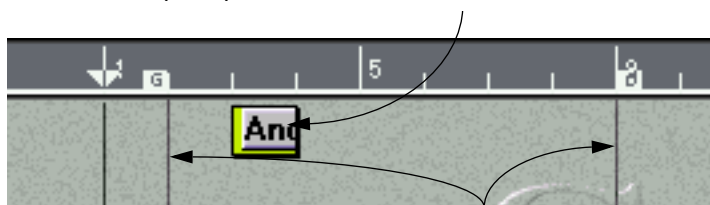
Comment les Parts apparaissent quand vous enregistrez

Quand vous enregistrez sur une piste observez les règles suivantes :

- **Enregistrez d'un point à un autre, pour créer une Part délimitée par ces deux points.**
- **Un nouvel enregistrement entre ces mêmes points ou à l'intérieur des points de Début et Fin de la Part existante ne crée pas de nouvelle Part.**
Vous pouvez rajouter de la musique (mode Overdub) à celle existante ou la remplacer.
- **Si "Préenenregistrement" est activé dans la zone de dialogue Métronome, enregistrer pendant le Décompte prolongera la Part vers la gauche.**
Pour des raisons évidentes les Parts ne vont pas au delà de la position du Locateur gauche quand vous enregistrez en mode Cycle, ou avant la position 1.1.0. de la Tête de Lecture.
- **Dans d'autres cas (tels que le commencement d'un enregistrement dans la section vide d'une Piste, enregistrer par dessus une Part et enregistrer à partir d'une Part existante à l'intérieur d'une partie vide de la Piste), les nouvelles Parts sont créées seulement où il n'y en avait pas avant.**
Comme décrit ci-dessus le choix Overdub/Remplacer détermine si la musique est rajoutée à celle existante, ou la remplace.

Voici un exemple:

Vous avez une part qui commence à 3.1.0 et finit à 4.1.0.



Ceci crée une nouvelle Part qui commence à 2.1.0 et finit à 3.1.0...

Vous commencez le nouvel enregistrement en mode Overdub à 2.1.0 et finissez à 9.1.0.



...l'ancienne entre 3.1.0 et 4.1.0 est gardée, mais la musique s'y ajoute...

...et finalement il y a une nouvelle Part créée entre 4.1.0 et 9.1.0.

Création directe de Parts vides

Il existe trois façons de créer une Part vide :

- **En double cliquant sur une zone vide (fond) entre le Locateur gauche et le Locateur droit, dans la fenêtre d'Arrangement.**
La nouvelle Part apparaît entre les Locateurs sur la Piste où vous avez cliqué.
 - **En sélectionnant Créer Part dans le menu Structure.**
Dans ce cas, la nouvelle Part (vide) apparaît sur la Piste activée qui commence au Locateur gauche et finit au Locateur droit.
 - **En la dessinant avec le Crayon.**
Dans ce cas, la Piste, la position et la durée de la nouvelle Part (vide) dépendent de votre dessin, comme lorsque vous dessinez des notes dans un éditeur.
-
- ❑ **Une Part créée directement ne remplace jamais une Part existante, mais peut en chevaucher une.**
-
- ❑ **Les Parts Groupes sont créées différemment, voir [page 149](#).**
-

Parts MIDI avec chevauchement

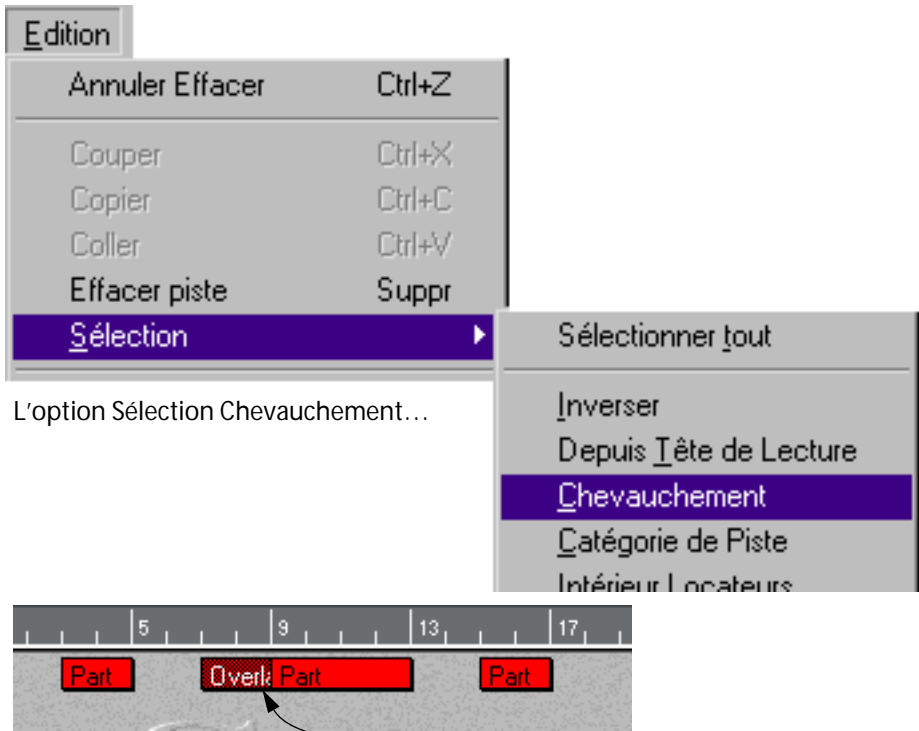
Des Parts MIDI se trouvant sur une même Piste peuvent se chevaucher ou être complètement superposées les unes sur les autres. Vous pouvez faire bon usage de cette particularité dans de nombreux cas :

- Les Parts qui commencent sur un temps faible peuvent chevaucher la fin de la Part précédente.
- Les Parts dupliquées (Parts Fantômes, voir [page 75](#)) qui servent à créer des échos, des sons doublés et autres, peuvent être superposées aux Parts d'origine.

Vous trouverez probablement d'autres utilisations créatives de cette fonction.

Sélection de Parts avec chevauchement

Pour afficher des Parts avec chevauchement dans l'Arrangement, utilisez l'option Sélection Chevauchement dans le menu Édition. Ceci sélectionnera toutes les Parts qui sont partiellement cachées par d'autres.



...sélectionne toutes les Parts avec chevauchement.

Mélanger les Parts

Mélanger une Part avec une autre ajoute tous les événements de la première Part à la deuxième. Ceci est réalisé de cette manière :

1. Appuyez simultanément sur les touches [Ctrl] et [Alt] du clavier de l'ordinateur.
2. Faites glisser la première Part et relâchez-la au-dessus de l'autre.

Le résultat de cette opération dépend des réglages de la Résolution et du mode d'Enregistrement.

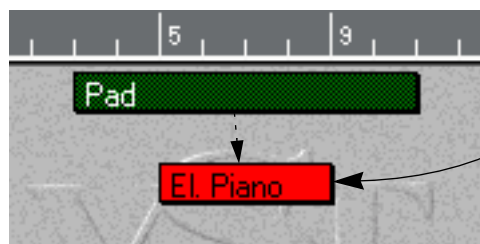
- Le mode Overdub donne un mélange régulier, puisque le contenu de la seconde Part est conservé ainsi que les événements insérés provenant de la première Part.
- Le mode Remplacer permet aux événements insérés de remplacer les anciens événements dans la Part de destination.

Quel que soit le mode d'enregistrement, la Part de destination conservera tous ses paramètres (Sortie, Canal MIDI et autre).

-
- ❑ La Part déplacée n'est pas effacée ni même déplacée. Une copie de son contenu est réalisée et c'est cette copie qui est mélangée à celui de l'autre Part.
-

Apparence et taille de la Part mélangée

Les points de début et de fin des deux Parts n'ont pas besoin de correspondre :



Si les deux Parts ne se chevauchent pas parfaitement...

...de nouvelles Parts sont créées, suivant les mêmes règles que lorsque l'on crée des Parts d'une autre façon.



-
- ❑ Vous pouvez seulement mélanger deux Parts qui appartiennent à la même catégorie de piste. Des Parts de Groupe ne peuvent pas être mélangés.
-

À propos de Couper, Copier et Coller

Vous pouvez utiliser les commandes standard Couper, Copier et Coller du menu Édition (ou leur raccourci clavier, respectivement : [Ctrl]-[X], [Ctrl]-[C], et [Ctrl]-[V]) pour réarranger vos Parts dans l'Arrangement, ou pour déplacer les Parts entre différentes fenêtres d'Arrangement. Les fonctions Couper, Copier et Coller obéissent aux principes standards. Il y a tout de même certaines petites choses à noter.

- **Les Parts sont toujours collées en fonction de la position courante de la Tête de Lecture. Avant de coller, déplacez la Tête de Lecture où vous voulez que commence la première Part.**

La Tête de Lecture est automatiquement déplacée lorsque vous coupez ou copiez. Quand vous copiez, la Tête de Lecture se positionne à la fin de toutes les Parts sélectionnées, le collage peut éventuellement être effectué à cette position. Quand vous coupez, la Tête de Lecture est déplacée au début de la première Part coupée.

- **Si vous collez dans la même fenêtre d'Arrangement que celle d'où sont issues les Parts, celles-ci vont se placer sur la même piste que celle où elles étaient à l'origine.**
- **Si vous collez dans une autre fenêtre d'Arrangement, Cubase VST essaie d'utiliser les pistes existantes si possible.**

Cela signifie que les Parts sont collées sur les Pistes existantes avec les mêmes canaux MIDI et réglages de Sortie, s'il y en a. Sinon, de nouvelles Pistes sont créées pour les Parts collées. De nouvelles Parts sont également créées si le collage produit des Parts se chevauchant, par exemple s'il y a déjà des Parts sur les pistes existantes à l'endroit où vous collez.

- **Si vous maintenez enfoncé [Alt] en sélectionnant Coller dans le menu Édition, toutes les Parts suivantes dans l'Arrangement seront déplacées vers l'avant afin de "faire de la place" aux Parts collées.**

Notez que les Parts insérées se retrouvent sur les mêmes pistes que celles d'où elles ont été copiées.

Opérations sur les Parts avec la boîte à outils

Toutes les opérations décrites dans cette section peuvent être exécutées sur une seule Part ou simultanément sur plusieurs Parts. Vous pouvez aussi utiliser certains outils sur plusieurs Parts en même temps, ce qui prend en compte la taille et la position relatives des Parts.

Redimensionner les Parts

Vous pouvez changer la longueur d'une Part en utilisant le Crayon. Il y a deux façons de faire :

- **Positionnez la mine du Crayon sur le point de fin, et tirez vers la gauche (pour raccourcir) ou vers la droite (pour allonger).**
Cela change la durée de la Part (sans changer sa position de départ).
- **Positionnez la mine du crayon près du point de début, et tirez vers la gauche.**
Cela avance le début de la Part, sans déplacer les événements qu'elle contient, comme si l'enregistrement avait été activé plus tôt.

Un cadre représentant la Part met en évidence la dimension que vous lui donnez. L'Indicateur de la Souris vous aide à positionner la mine afin d'obtenir la longueur voulue. La fonction Résolution vous aide à restreindre vos modifications à une valeur de note entière (voir le livret Prise en Main).

-
- ❑ **Si vous raccourcissez une Part, les événements à l'extérieur de la nouvelle longueur sont perdus.**
-



Raccourcir une Part avec le Crayon.

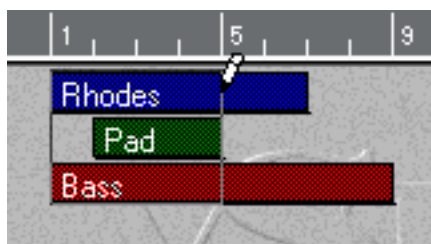
Si plusieurs Parts sont sélectionnées

- ❑ Pour que cela fonctionne, l'option "Les Outils fonctionnent sur toutes les Parts sélectionnées", doit avoir été activée dans le dialogue Préférences-Général-Arrangement.

Lorsque plusieurs Parts sont sélectionnées et que vous redimensionnez l'une d'entre elles avec le Crayon, toutes les Parts sélectionnées sont redimensionnées, afin qu'elles aient toutes la même position de fin ou de début.

Lorsque vous redimensionnez une Part alors que plusieurs sont sélectionnées...

...toutes les Parts sélectionnées auront la même position de départ ou de fin.



Redimensionner des Parts et leurs événements ("Stretching")

Si vous voulez redimensionner une Part afin que son contenu "tienne" dans la nouvelle taille, vous devrez utiliser l'outil Stretch. Procédez comme ceci :

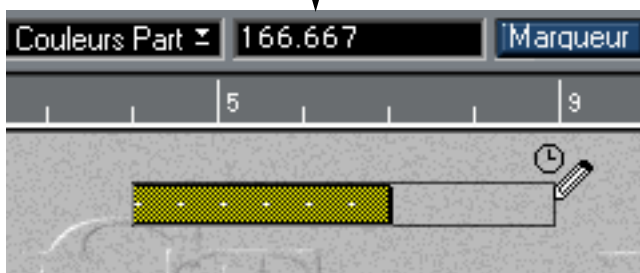
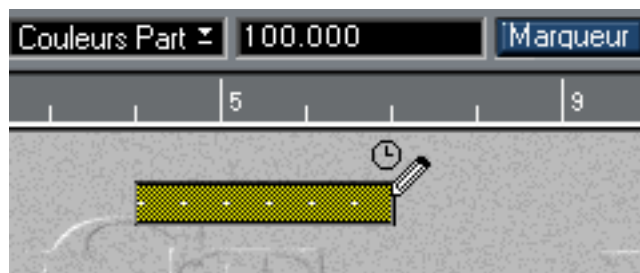
1. Sélectionnez l'outil Stretch.



2. Pointez près du point de fin de la Part que vous souhaitez étirer ou rétrécir.

3. Cliquez et faites glisser vers la gauche ou la droite.

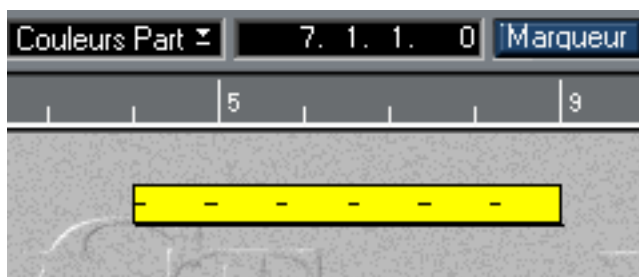
Lorsque vous déplacez la souris, la case de position indique le facteur de Stretch sous la forme d'un pourcentage (100% représentant la durée d'origine). Notez que la valeur de Résolution est appliquée, comme dans toute opération sur les Parts.



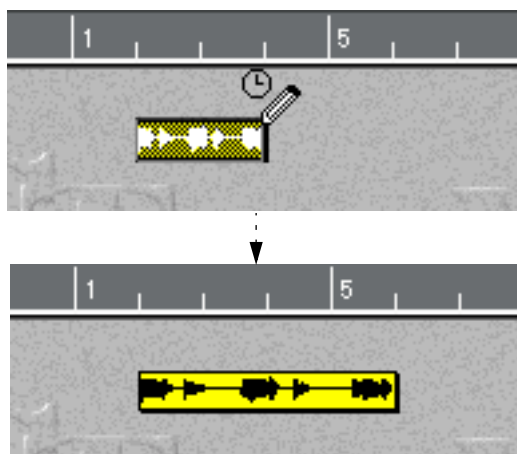
4. Relâchez le bouton de la souris.

La Part est "étirée" ou "rétrécie".

- Pour les Parts MIDI, cela signifie que les événements sont déplacés, tout en conservant leur position relative.



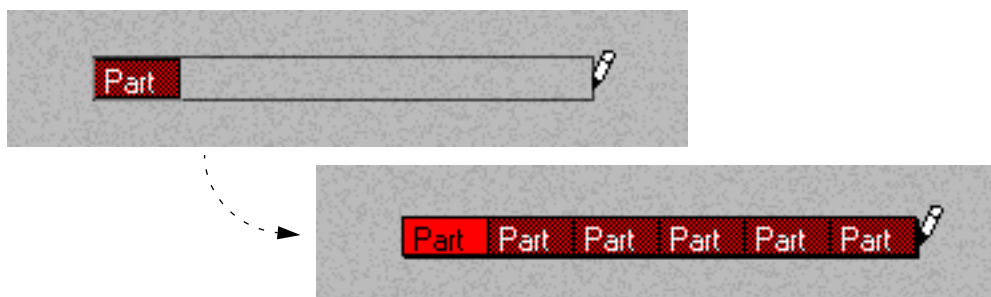
- Pour les Parts Audio, cela signifie que les événements sont déplacés, et que les fichiers audio référencés soient étirés ou compressés pour correspondre à la nouvelle durée. Un dialogue indique la progression de l'opération de Timestretch. Pour de plus amples informations à propos du Timestretch, voir [page 400](#).



- ❑ Notez que cette opération modifie de manière permanente le ou les fichier(s) audio ! Si vous souhaitez utiliser les fichiers non traités dans d'autres Parts (ou d'autres morceaux), vous devez d'abord faire une copie de chaque fichier (voir [page 328](#)).

Répéter des Parts

Si vous tenez appuyée la touche [Alt] tout en étirant la Part avec le Crayon, de nouvelles Parts sont créées, toutes alignées les unes derrière les autres, à la suite de la précédente Part. Les nouvelles Parts sont des Copies de celle d'origine, incluant tous les événements et les paramètres de lecture.



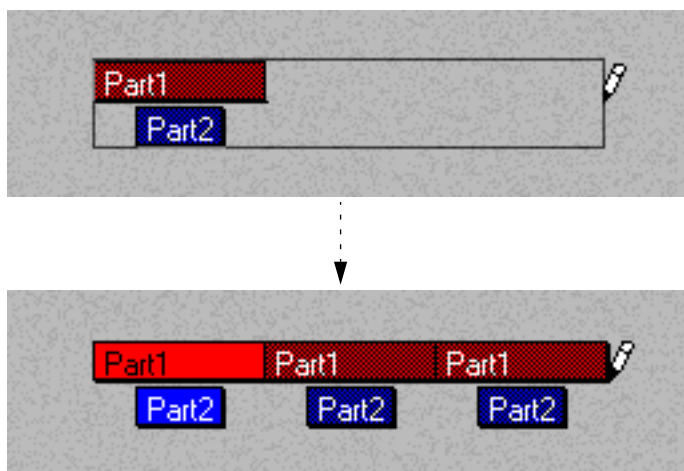
Le contour qui apparaît quand vous déplacez le crayon peut être considéré comme un cadre qui se remplit d'autant de copies qu'il est possible de la Part d'origine.

Si à la place vous gardez appuyées les touches [Ctrl]-[Alt], les Parts répétées deviendront des Parts Fantômes (voir [page 75](#)).

Si plusieurs Parts sont sélectionnées

- Pour que cela fonctionne, l'option "Les Outils fonctionnent sur toutes les Parts sélectionnées", doit avoir été activée dans le dialogue Préférences-Général-Arrangement.

Lorsque plusieurs Parts sont sélectionnées et que vous les répétez à l'aide du Crayon comme mentionné ci-dessus, toutes les Parts sélectionnées sont répétées en un seul "bloc", en conservant leur position relative.



Vous pouvez aussi répéter des Parts en utilisant la fonction Répéter Parts du menu Structure (voir [page 76](#)).

Effacer des Parts

Ceci est effectué avec la Gomme. Sélectionnez la Gomme et cliquez sur la Part que vous voulez effacer. Si vous maintenez appuyé [Alt] pendant l'opération, la Part sur laquelle vous cliquez et *toutes les Parts consécutives* sur la Piste seront effacées.

Si plusieurs Parts sont sélectionnées

Si l'option "Les Outils fonctionnent sur toutes les Parts sélectionnées", est activée dans le dialogue Préférences-Général-Arrangement, le fait de cliquer avec la Gomme sur une Part effacera toutes les Parts sélectionnées.

- **Vous pouvez aussi effacer des Parts en les sélectionnant puis en appuyant sur la touche [Effacement] ou en sélectionnant Effacer Parts dans le menu Édition.**

A propos de l'effacement de Parts Audio

Si vous effacez une Part comme décrit ci-dessus, celle-ci sera supprimée de la fenêtre d'Arrangement, mais ses segments resteront dans la Bibliothèque, et le fichier est toujours sur le disque, bien entendu.

Si vous désirez effacer tous les segments et les fichiers référencés par la Part, procédez comme ceci :

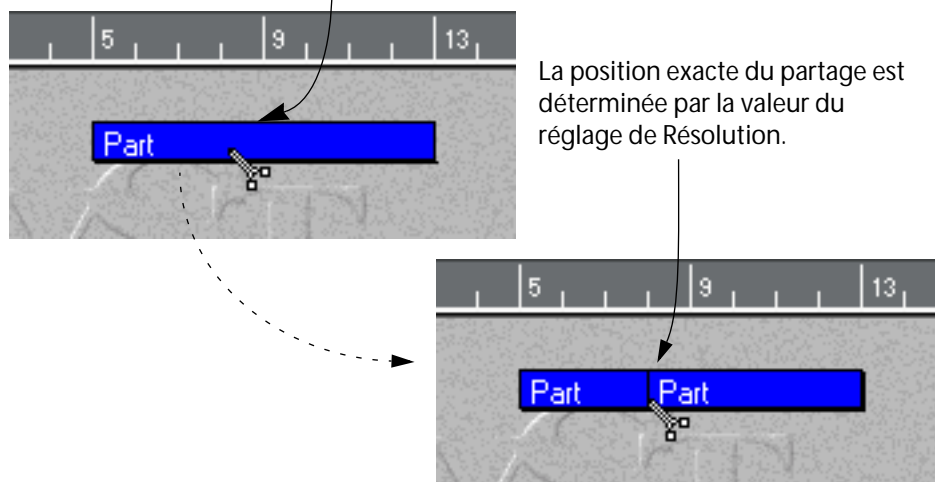
1. **Sélectionnez la Part.**
2. **Maintenez enfoncée la touche [Ctrl] et appuyez sur [Effacement].**
3. **Cliquez sur OK dans le dialogue qui apparaît.**

-
- ❑ **Ceci supprime définitivement le fichier audio du disque ! Veillez à ce qu'aucun autre fichier Song n'utilise ces fichiers audio.**
-

Scinder des Parts

Une Part peut être scindée ou découpée au moyen des Ciseaux. Cette opération crée deux Parts complètement indépendantes nommées d'après la Part d'origine.

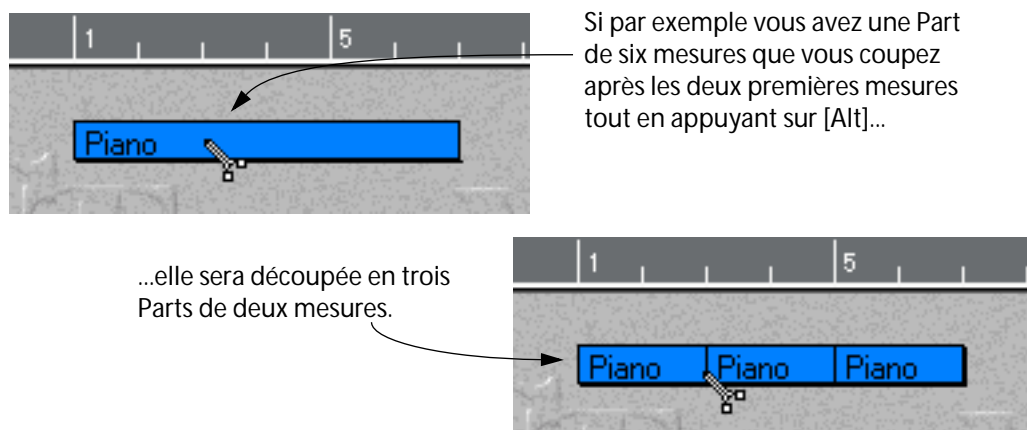
Cliquez avec les Ciseaux sur la Part que vous voulez partager.



Scinder en plusieurs Parts

1. Maintenez appuyé [Alt].
2. Partagez la Part comme décrit ci-dessus.

La Part sera partagée en plusieurs Parts, chacune de la longueur de la découpe que vous avez indiquée.



À propos de la division des Parts Audio

- Lorsque vous scindez une Part en deux, vous scindez aussi les événements à cet endroit et vous créez donc de nouveaux segments.
- Si l'option "Caler sur zéro" est activée, dans le sous-menu Configuration Audio du menu Options, la division de l'audio se produira au point de passage à zéro le plus proche (voir [page 348](#)).

Si plusieurs Parts sont sélectionnées

Si l'option "Les Outils fonctionnent sur toutes les Parts sélectionnées" est activée dans le dialogue Préférences-Général-Arrangement, vous pouvez simultanément scinder toutes les Parts sélectionnées. Les règles suivantes s'appliquent :

- **Si vous cliquez avec les Ciseaux sur une des Parts, toutes les Parts sélectionnées seront scindées à la même position.**

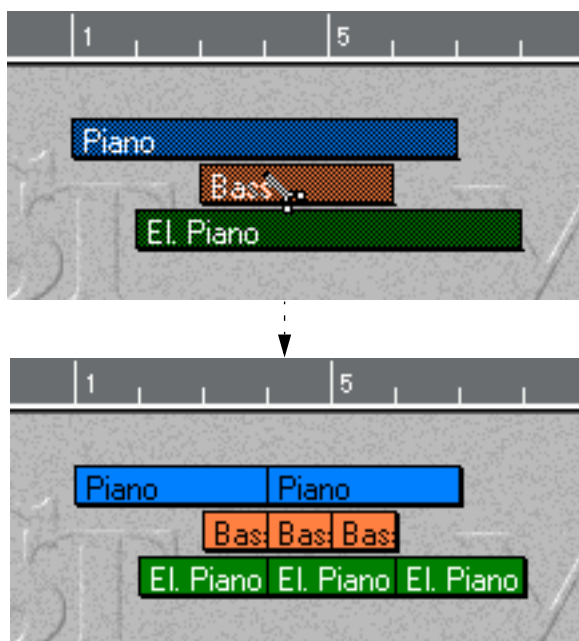
Pour qu'une Part sélectionnée soit scindée, le point de scission doit bien sûr se trouver à l'intérieur des limites de la Part.

- **Si vous maintenez [Ctrl] en cliquant sur une des Parts, toutes les Parts sélectionnées sont scindées à une position relative à leur point de départ.**

Ce qui signifie que si vous cliquez sur la mesure 1 dans une des Parts, toutes les Parts sélectionnées seront scindées à une mesure après leur point de départ.

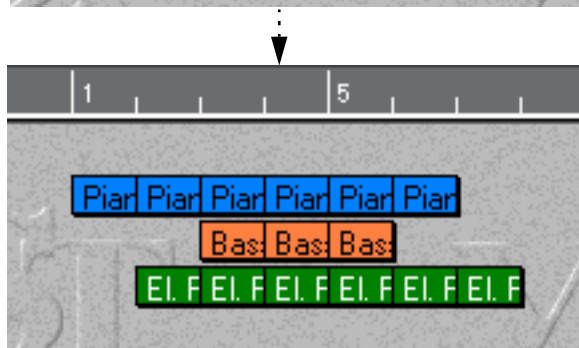
- **Si vous maintenez [Alt] en cliquant sur une des Parts, toutes les Parts sélectionnées sont scindées en plusieurs Parts.**

Les durées des Parts résultantes sont déterminées par la distance entre le point de scission et le point de départ de chaque Part sélectionnée.



- Si vous maintenez à la fois [Alt] et [Ctrl] en cliquant sur une des Parts, toutes les Parts sélectionnées sont scindées en plusieurs Parts, commençant à une position relative à leur point de départ.

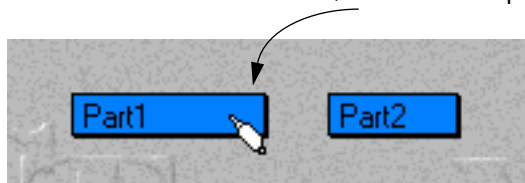
Les Parts résultantes auront des durées égales, déterminées par la distance entre l'endroit où vous avez cliqué et le début de la Part sur laquelle vous avez cliqué.



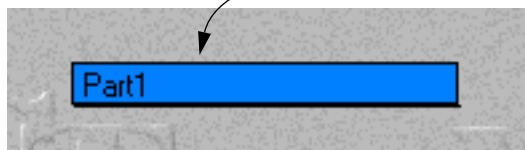
Joindre des Parts

Joindre des Parts signifie faire de deux petites Parts (sur la même Piste) une seule et longue Part. Ceci s'effectue en cliquant sur la première Part avec le Tube de Colle :

Coller les deux Parts ensemble, sans tenir compte de l'espace qui les sépare...



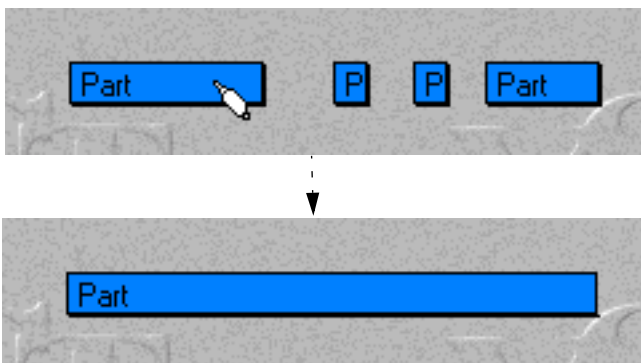
...vous donnera une seule et longue Part ayant le nom de la première.



- Si les Parts se chevauchent, elles seront mélangées dans la zone de chevauchement. Aucun événement ne sera perdu.
- La Part longue qui en résulte aura les propriétés de la première Part (la Part sur laquelle vous avez cliqué).
Cela inclut le nom de la Part, les réglages de l'inspecteur, le statut de Mute, etc.

Joindre plusieurs Parts

Si vous maintenez appuyée la touche [Alt] et que vous cliquez sur une Part avec l'Outil Tube de Colle, toutes les Parts consécutives sur cette Piste seront collées à la Part sur laquelle vous avez cliqué.



Joindre toutes les Parts d'une piste en une seule

Ceci peut être réalisé de deux manières :

- En maintenant [Alt] et en cliquant sur la première Part de la piste.
- ou
- En cliquant avec le Tube de Colle sur la piste dans la liste des pistes.
Pour que cela soit possible, l'option "Les Outils fonctionnent sur toutes les Parts sélectionnées", doit avoir été activée dans le dialogue Préférences-Général-Arrangement.

Si plusieurs Parts sont sélectionnées sur différentes pistes

Si l'option "Les Outils fonctionnent sur toutes les Parts sélectionnées", est activée dans le dialogue Préférences-Général-Arrangement, vous pouvez sélectionner des Parts dans différentes pistes, puis utiliser le Tube de Colle sur l'une d'elles (en appuyant sur [Alt] si nécessaire). Le résultat est identique à celui obtenu lorsque vous effectuez l'opération sur une seule piste.

Écoute de Parts (Monitoring)

Grâce à l'outil Haut-Parleur, vous pouvez réaliser ce que l'on appelle du "Scrubbing" (ou écoute dynamique). C'est-à-dire écouter séparément le contenu de chaque Part en mode Stop :

1. Sélectionnez le Haut-Parleur.

Dès lors, la procédure diffère s'il s'agit d'une Part Audio ou MIDI :

2. Pour écouter le contenu d'une Part Audio, cliquez n'importe où dans la Part.

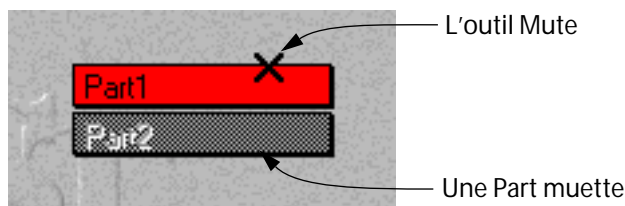
Vous entendrez le contenu de la Part, relu depuis le point où vous avez cliqué, et tant que vous garderez enfoncé le bouton de la souris (ou jusqu'à la fin de la Part).

3. Pour écouter le contenu d'une Part MIDI, faites glisser le pointeur vers l'avant ou la fin de la Part.

Les notes et autres événements MIDI seront relus en fonction de la vitesse à laquelle vous déplacez le pointeur.

Rendre des Parts muettes (Mute)

Pour rendre des Parts muettes, cliquez dessus avec l'outil Muet (la croix). Pour les rouvrir, cliquez dessus une seconde fois. Les Parts muettes apparaissent en gris.



Les outils "Paramètres de Lecture"



Trois des outils de la Boîte à Outils de la fenêtre d'Arrangement servent à régler les Paramètres de Lecture (volume, panoramique et transposition) directement pour une ou plusieurs Parts. Ils sont décrits dans le livret Prise en Main, au chapitre "Réglage des paramètres de Lecture, des Parts et des Pistes".

Le Quantificateur

Pourquoi un Quantificateur ?

Le Quantificateur permet d'adapter le "feeling" d'une Part à celui d'une autre. Si par exemple vous avez façonné une Part de pied de batterie et souhaitez transférer sa cadence sur une Charleston, vous devrez utiliser le Quantificateur.

Ce type de Quantification prend les positions des notes d'une Part comme référence. Il les utilise pour déplacer quelques-unes ou toutes les notes d'une autre Part à des positions semblables. En réglant la valeur de Quantification vous contrôlez la distance à laquelle les notes peuvent être avancées ou reculées dans le temps. Si par exemple vous sélectionnez la valeur de Quantification 8 les notes seront reculées ou avancées au maximum jusqu'à la croche la plus proche dans la Part de référence, mais pas au-delà.

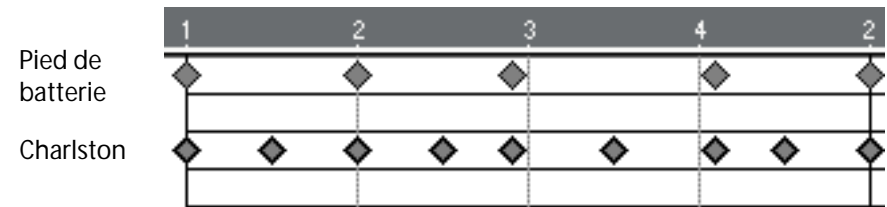
Supposons par exemple que vous ayez un pied de batterie qui joue sur chaque temps (noire) d'une mesure et que son schéma rythmique doive être appliqué à une charleston jouant à la croche.

Mais vous ne voulez pas que toutes les notes de la charleston soient déplacées sur les noires du pied de batterie, puisque ceci ne vous donnerait pas un motif rythmique à la croche mais à la noire, ce qui serait plutôt curieux. Vous voulez que seules les noires soient affectées.

Pour y parvenir, vous devez utiliser la valeur de Quantification pour placer une grille sur l'effet du Quantificateur. Dans notre exemple, vous réglerez la Quantification à 8. Cela ne déplacera que les notes dans la Part de Charleston qui sont positionnées près des noires de la Part de pied de batterie. Les notes se trouvant entre les noires y échapperont et ne seront pas Quantifiées.



Avant Quantification

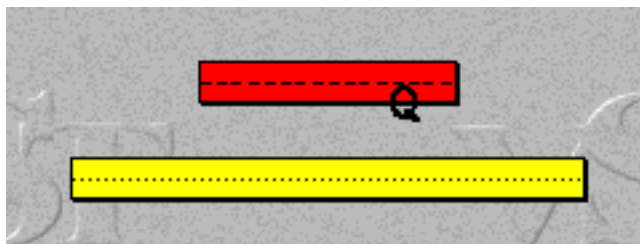


Après Quantification

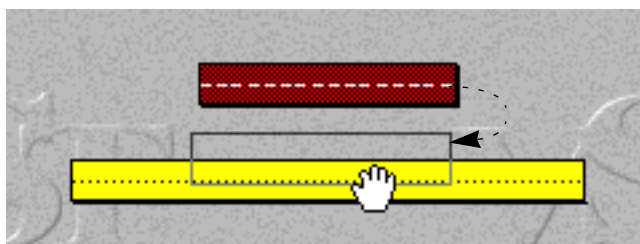
La valeur de Quantification permet de placer un filtre ou une grille afin que les notes de la Part affectée se trouvant près des notes de la Part "modèle" soient déplacées. Tandis que les notes qui sont plus près de l'une des valeurs de quantification ne sont pas affectées. Si tout cela vous semble technique, faites quelques essais et très vite vous en comprendrez tout l'intérêt.

Comment utiliser le Quantificateur

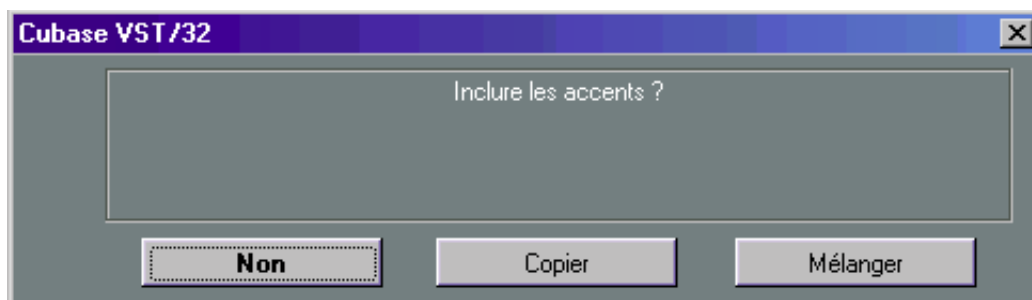
1. **Choisissez une valeur de Quantification appropriée.**
Voir les explications ci-dessus.
2. **Sélectionnez l'outil Quantificateur (Q).**



3. **Faites glisser la Part modèle sur la Part que vous voulez quantifier.**



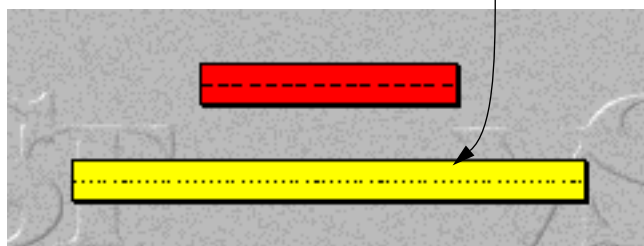
4. **Relâchez le bouton de la souris.**
Une zone de dialogue apparaît vous demandant si vous souhaitez Inclure les Accents.



5. **Sélectionnez une des options dans la zone de dialogue (voir ci-dessous):**

Option	Description
Non	Aucune vélocité n'est copiée de la Part Source vers la Part de destination.
Mélanger	Les valeurs de vélocité de la Part Source sont copiées vers la Part de Destination, mais s'il y a déjà des accents très forts dans la Part de Destination, ils seront conservés. En utilisant le Quantificateur de façon répétitive sur ces deux mêmes Parts avec cette option, vous risquez d'obtenir des résultats imprévisibles pour les valeurs de vélocité dans la Part de Destination.
Copier	Les valeurs de vélocité de la Part Source sont copiées vers la Part de destination.

Le feeling de la première Part est désormais transféré à la seconde.



Si la Part Source est plus courte que la Part de Destination, le contenu de la Part Source est répété afin que toute la Part Destination soit quantifiée.

Utiliser le Quantificateur avec des Parts Audio

Ceci est décrit à la [page 379](#).

Utiliser le Quantificateur avec des Parts d'Accords

Si vous utilisez la version Score ou VST/32 de Cubase VST, le Quantificateur peut également servir à modéliser des Parts MIDI en utilisant les accords et les événements de Tonalité d'une Part d'Accord afin de déterminer la transposition. Pour de plus amples informations sur les Parts d'Accords, reportez-vous au document concernant la Partition et l'Impression".

-
- ❑ **Pour que l'opération de modélisation (Scale-Map) fonctionne, la fonction "Calculer Gamme" doit avoir été activée pour cette piste d'Accords. Voir le document séparé traitant les Pistes de Style.**
-

1. Sélectionnez l'outil Quantificateur.

2. Faites glisser une Part de la Piste d'Accords sur une Part d'une Piste MIDI.

3. Relâchez le bouton de la souris.

Un dialogue apparaît, vous demandant si vous souhaitez "Utiliser les Accords".

- **Si vous cliquez sur "Non" :**

Le programme vérifie chaque note de la Part MIDI, et la transpose pour qu'elle s'accorde avec la tonalité déterminée par la Part d'Accords.

- **Si vous cliquez "Oui" :**

Le programme transposera les notes afin qu'elles correspondent au type d'accord, en fonction de la fondamentale.

-
- ❑ **L'option "Utiliser les Accords" n'est utile que si la Part MIDI est intégralement jouée en Do (C).**
-

Renommer les Parts

Si vous maintenez appuyée la touche [Alt] en double-cliquant sur une Part, une case de nom apparaît dans laquelle vous pouvez changer le nom de la Part. Si vous maintenez appuyé [Alt Gr] en tapant [Retour], le nouveau nom est copié sur toutes les Parts de la Piste.

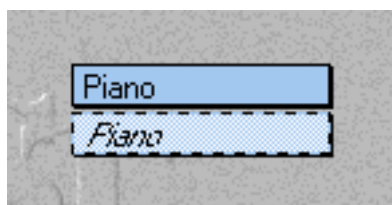
Les Parts peuvent également être renommées dans l'Inspecteur.

Parts Fantômes

Une Part Fantôme est une copie reliée à une Part existante. Cela signifie que même si l'originale et la copie partagent le même contenu (notes et autres données MIDI) elles peuvent être lues sur différents canaux MIDI et Sorties et avec différents réglages des paramètres de Part (voir le chapitre "Réglage des paramètres de Lecture, des Parts et des Pistes" dans le livret Prise en Main).

Créer une Part Fantôme

1. **Maintenez appuyée la touche [Ctrl].**
2. **Faites glisser la Part que vous voulez copier vers une nouvelle position.**
3. **Relâchez le bouton de la souris.**
La Part Fantôme apparaît, avec un contour en pointillé et son nom en italique.



Créer plusieurs Parts Fantômes

1. **Maintenez appuyée la touche [Alt Gr].**
2. **Étirez la Part avec le Crayon.**
Un certain nombre de Parts Fantôme seront créées, toutes alignées les unes derrière les autres, à la suite de la Part d'origine (le nombre de Parts Fantôme est déterminé par la longueur du cadre que vous dessinez avec le Crayon, voir [page 64](#)).

À propos des Parts Fantômes

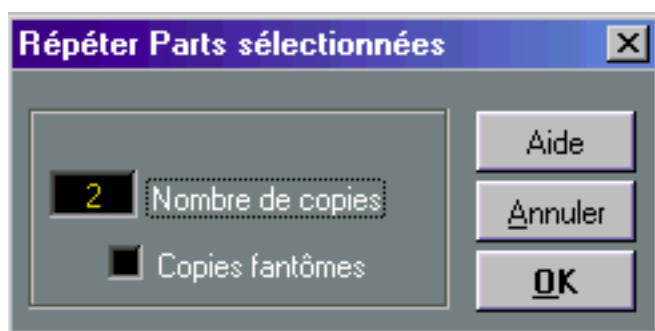
- Les Parts Fantômes peuvent aussi être créées au moyen de la fonction Répéter Parts du menu Structure.
- Une Part Fantôme peut être déplacée comme n'importe quelle autre Part.
- Elle peut également chevaucher des Parts existantes, comme n'importe quelle autre Part.
- Si vous éditez l'originale ou la Part Fantôme dans n'importe quelle fenêtre, les modifications apparaissent dans les deux à la fois. Mais les changements ne prendront effet pour les autres Parts que lorsque vous fermerez la fenêtre d'Édition.
- Si vous modifiez le contenu de la Part Fantôme en enregistrant par dessus, en la mélangeant avec une autre Part, en la divisant ou en la joignant, elle sera automatiquement convertie en une copie normale.
- Vous pouvez "transformer en Fantôme" n'importe quel type de Part, mais dans un Groupe de Part, les Parts "vraies" et Fantômes sont la même chose.
- Pour les détails concernant les Parts Fantômes Audio, voir le chapitre "[Tirer parti de la relation Événement/Segment](#)".

-
- ❑ **N'éditez pas en même temps (dans une fenêtre d'Édition) plusieurs Parts Fantômes ayant été constituées à partir d'une même vraie Part. Ce n'est pas que le programme risque de se bloquer, simplement cela peut donner des résultats confus quand vous fermez l'éditeur.**
-

Utilisation de la fonction "Répéter"

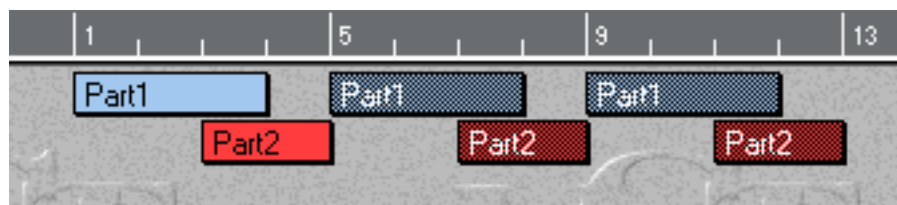
Cette fonction permet de répéter une ou plusieurs Parts, sur la même ou différentes pistes :

1. **Sélectionnez la ou les Part(s) que vous voulez répéter.**
2. **Sélectionnez "Répéter Part" dans le menu Structure...**
...ou utilisez la commande clavier, (par défaut [Ctrl]-[K]).



3. **Entrez le nombre de copies désiré dans la zone de dialogue qui apparaît.**
Vous pouvez également décider si les copies seront des Parts Réelles ou Fantômes.
4. **Cliquez sur "OK".**

Les Parts sélectionnées sont répétées, et les copies sont alignées les unes derrière les autres, à la suite de la (ou des) Parts d'origine. Les Parts sélectionnées sont traitées comme un bloc, et donc l'espacement relatif créé entre ces Parts est déterminé par le commencement de la première Part sélectionnée et par la fin de la dernière.



Vous pouvez également répéter des Parts à l'aide du crayon et de la touche [Alt], voir [page 64](#).

Tronquer Évts en Part

Cette commande vérifie que tous les événements d'une Part finissent là où la Part se termine et pas après. Cela s'applique seulement aux événements ayant une durée. En langage MIDI, cela ne concerne que les notes.

À propos de la fonction "Tronquer les événements en Part"

Cubase VST travaille d'une manière différente par rapport au MIDI lorsqu'il s'agit de manipuler des notes. Alors que le MIDI considère les Notes On et les Notes Off comme des entités séparées, Cubase VST mémorise les notes, leur position et leur durée. Cela signifie que si vous changez la longueur d'une Part à l'aide du Crayon ou des Ciseaux vous pouvez obtenir des notes jouant au-delà de la fin de la Part. C'est une caractéristique intéressante, mais vous pouvez en décider autrement. Vous devrez alors choisir de "tronquer" les événements en Part.

Pour "Tronquer les événements en Part"

1. Sélectionnez la ou les Part(s) dont les notes doivent être découpées.
2. Sélectionnez "Tronquer les Evts en Part" dans le menu Structure.

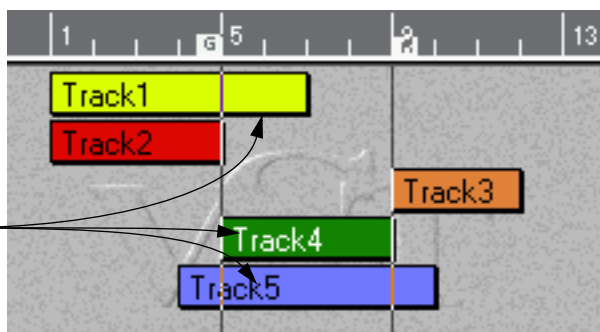
Couper aux Locateurs

Cette fonction supprime la zone comprise entre les Locateurs (sur toutes les Pistes) :

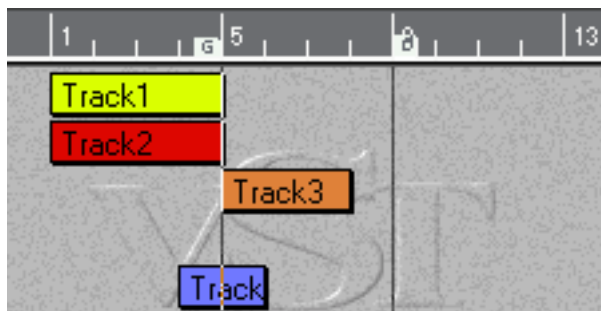
1. Placez les Locateurs afin de délimiter la zone à supprimer.
2. Sélectionnez "Couper aux Locateurs" dans le menu Structure.

La zone comprise entre les Locateurs sera supprimée et les Parts situées à droite du Locateur Droit seront déplacées vers la gauche, pour remplir l'espace.

Toutes les Parts comprises à l'intérieur des Locateurs...



...sont raccourcies (ou coupées).



- ❑ Les Pistes Muettes sont exclues de cette opération, c'est à dire qu'elles ne sont pas coupées, mais la piste Master est affectée comme les autres Pistes.

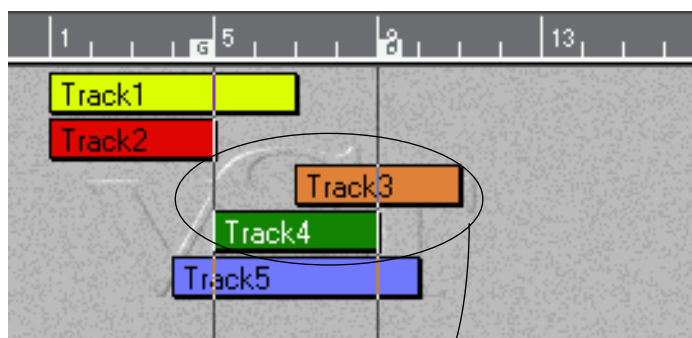
Insérer aux Locateurs

L'Insertion aux Locateurs est l'opposé du Couper aux Locateurs ; une zone vide est insérée entre les positions des Locateurs (sur toutes les Pistes) :

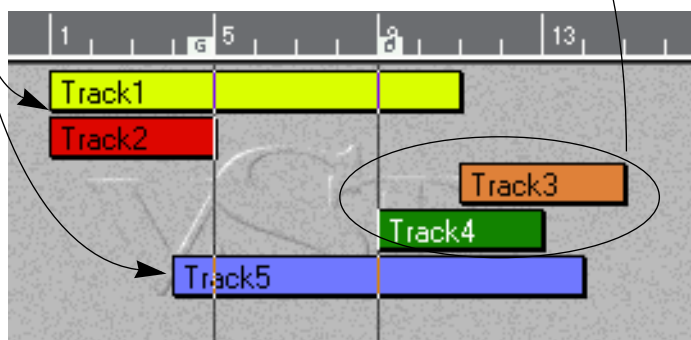
1. Placez le Locateur Gauche où vous souhaitez que la zone insérée commence.
2. Placez le Locateur Droit où vous souhaitez que la zone d'insertion se termine.
3. Sélectionnez "Insérer aux Locateurs" dans le menu Structure.

Toutes les Parts situées à droite du Locateur Gauche seront déplacées vers le Locateur Droit.

Les Parts ayant leur point de départ situé avant le Locateur Gauche et leur point de fin situé après, sont prolongées du nombre de mesures sélectionné, mais bien sûr cette nouvelle section ne contient aucun événement.



Toutes les Parts qui commencent après la Position du Locateur Gauche sont déplacées du nombre de mesures sélectionné.



-
- ❑ Comme avec Couper aux Locateurs, les Pistes muettes sont exclues de l'opération mais la piste Master est affectée comme n'importe quelle autre Piste.
-

Diviser aux Locateurs

Diviser aux Locateurs est une fonction qui travaille comme une version géante des Ciseaux. En l'utilisant vous pouvez scinder toutes les Parts de toutes les Pistes non-muettes. En fait, vous pouvez faire deux découpes en une opération, une à la Position du Locateur Gauche et une à celle du Locateur Droit.

Alors que la fonction Couper aux Locateurs supprime réellement une partie de votre musique dans l'Arrangement, Diviser aux Locateurs ne le fait pas. Elle scinde simplement plusieurs Parts aux mêmes positions.

- **Si vous souhaitez que les Parts soient scindées en un seul point, réglez les Locateurs Gauche et Droit à la même position.**

❑ **Les pistes muettes ne peuvent pas subir cette opération.**

Autre méthode pour diviser (qui inclut les pistes muettes) : sélectionnez toutes les Parts et divisez-les avec les Ciseaux.

Copier Zone Locateurs

Cette commande sert à copier une portion de musique, sur plusieurs Pistes, vers d'autres positions dans l'Arrangement.

1. **Réglez les Locateurs Gauche et Droit au début et à la fin de la section à copier.**
 2. **Si cette zone contient des Parts que vous ne voulez pas copier, rendez muettes leurs pistes respectives.**
Comme pour Couper, Insérer et Diviser aux Locateurs, cette opération ne concerne pas les pistes muettes.
 3. **Réglez la Tête de Lecture au point où vous souhaitez placer la section copiée.**
 4. **Sélectionnez "Copier Zone Locateurs" dans le menu Structure.**
Cubase VST crée une nouvelle Part pour chaque Piste, contenant toute la musique comprise entre les Locateurs, puis place (colle) ces nouvelles Parts au point où se trouve la Tête de Lecture.
-
- ❑ **Pour de plus amples informations sur les autres manières d'effectuer des Copier, Coller et autres opérations sur les Parts, reportez-vous au livret Prise en Main.**
-

Éclater par canal

Cette option fonctionne différemment selon les Catégories de Pistes :

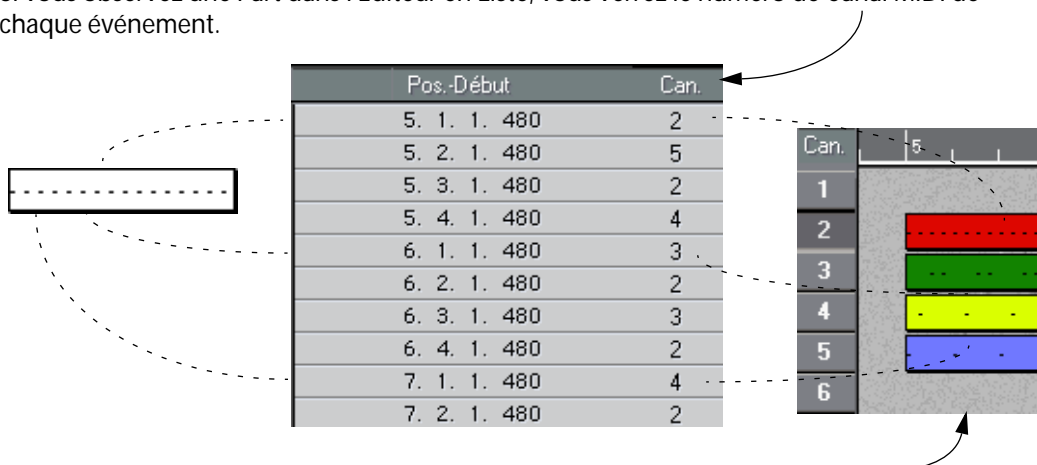
Avec des Pistes MIDI

Si vous avez une ou plusieurs Parts MIDI, contenant des événements sur plusieurs Canaux MIDI, celles-ci peuvent être extraites pour former de nouvelles Parts, une pour chaque canal MIDI.

Vous pouvez avoir une Part MIDI avec des événements sur plusieurs canaux MIDI différents si par exemple vous enregistrez de la musique provenant d'un autre séquenceur vers Cubase VST, ou si vous utilisez un synthétiseur avec "Split" qui envoie les données sur deux canaux MIDI. Et enfin si vous souhaitez juste écouter la musique enregistrée, réglez simplement le Canal de la Piste sur "Tous" et chaque événement sera relu sur son propre canal MIDI d'origine (de ce fait jouera le bon son). Mais si vous souhaitez éditer ou réarranger la musique, il est préférable de travailler avec chaque "instrument" séparément.

La fonction Éclater par Canal vous permet donc de scinder une Piste en nouvelles Parts sur de nouvelles pistes afin que les événements soient répartis selon le canal MIDI mémorisé avec l'événement.

Si vous observez une Part dans l'Éditeur en Liste, vous verrez le numéro de Canal MIDI de chaque événement.



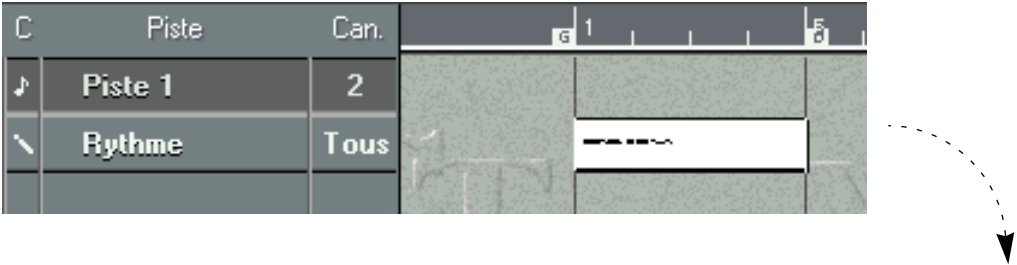
Quand vous effectuez un éclatement, les événements ayant des numéros de Canal MIDI différents sont placés dans de nouvelles Parts, sur de nouvelles pistes, chacune avec le numéro de Canal de leurs événements respectifs.

Effectuer un Éclatement

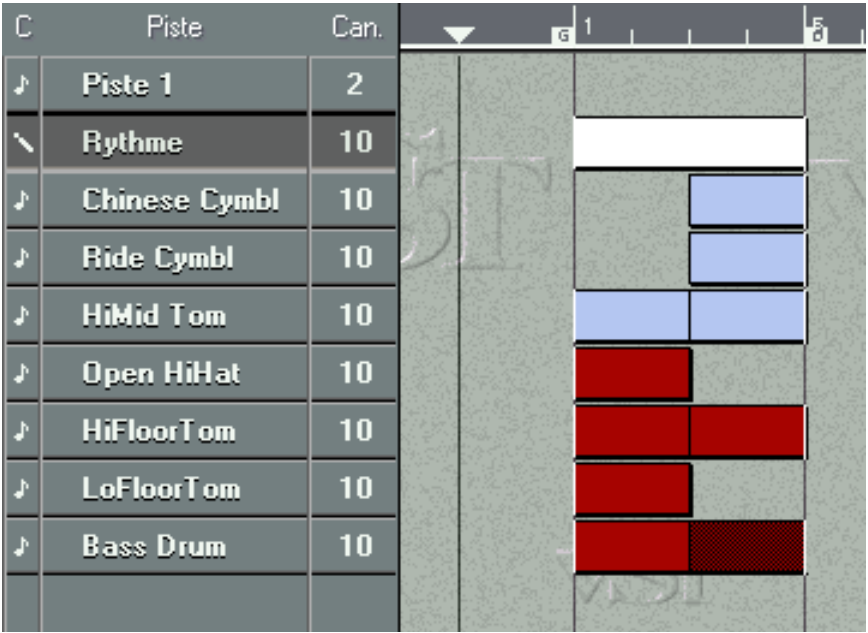
1. **Sélectionnez la Piste MIDI à éclater.**
2. **Réglez les Locateurs Gauche et Droit afin de délimiter la répartition.**
Toute la musique comprise entre les Locateurs sera répartie.
3. **Sélectionnez "Éclater par Canal " dans le menu Structure.**
 - Si c'est possible, les Parts sont insérées sur des Pistes existantes réglées sur le même canal MIDI et la même Sortie. Autrement dit, il est créé autant de nouvelles Pistes que nécessaire. De nouvelles Parts rassemblant chacune les événements d'un seul canal MIDI sont créées sur ces Pistes entre les Locateurs Gauche et Droit.
 - En ce qui concerne les Pistes MIDI, chacune d'elles est réglée sur le canal MIDI correspondant aux événements qu'elle contient.

Utiliser Éclater par Canal sur des pistes rythmiques

La fonction Éclater par Canal scinde la piste rythmique en plusieurs pistes nouvelles, une par son de percussion utilisé. Les nouvelles pistes créées sont des pistes MIDI ou rythmiques (en fonction du réglage effectué dans le dialogue Préférences - MIDI - Autre), avec des notes correspondant à un seul son par piste. Si vous voulez que certains sons de percussion reviennent sous forme de Parts composites, vous pouvez toujours utiliser Mélanger Pistes (voir [page 60](#) et ci-dessous).



La Part Rythmique se scinde en nouvelles Parts, avec une piste par son (ici des pistes MIDI).



Avec des pistes Audio

Si vous souhaitez scinder une piste réglée sur "Tous" et contenant des événements sur plusieurs voies, afin d'obtenir une piste pour chaque voie, vous pouvez le faire au moyen de l'option "Éclater par Canal" du menu Structure.

1. **Sélectionnez une piste Audio à répartir.**
2. **Placez les Locateurs Gauche et Droit afin de délimiter l'opération.**
Tout l'audio compris entre les Locateurs sera réparti.
3. **Sélectionnez "Éclater par Canal" dans le menu Structure.**

De nouvelles pistes sont créées, autant qu'il en faut. De nouvelles Parts reprenant les événements d'une même voie seront créées sur ces pistes, entre les Locateurs Gauche et Droit. Chaque piste est réglée sur la voie dont proviennent les événements qui la compose.

Mélanger des pistes

La fonction Mélanger Pistes vous permet de mélanger toutes les Parts sur une certaine (ou toutes) les Pistes MIDI ou Rythmiques pour faire une Part composite.

Avec les pistes MIDI et Rythmiques

Quand vous mélangez des pistes, les canaux MIDI sur lesquels sont réglés les Parts ou les Pistes seront mémorisés en tant que partie intégrante de leurs données MIDI. Ainsi, le canal MIDI de chaque Part remplace le canal MIDI enregistré à l'origine. Donc lorsque vous écoutez la Part mélangée, son canal MIDI étant réglé sur "Tous", vous obtenez la même chose que si vous écoutiez toutes les Pistes qui sont maintenant mélangées dans la Part mélangée.

En outre, les paramètres de Lecture sont utilisés lorsque la Part Mélangée est créée, par exemple une transposition temporaire dans l'une des Parts sera permanente dans la Part Mélangée. Par contre, le réglage de Sortie est perdu dans le mélange puisqu'une Part ne peut avoir qu'une seule Sortie.

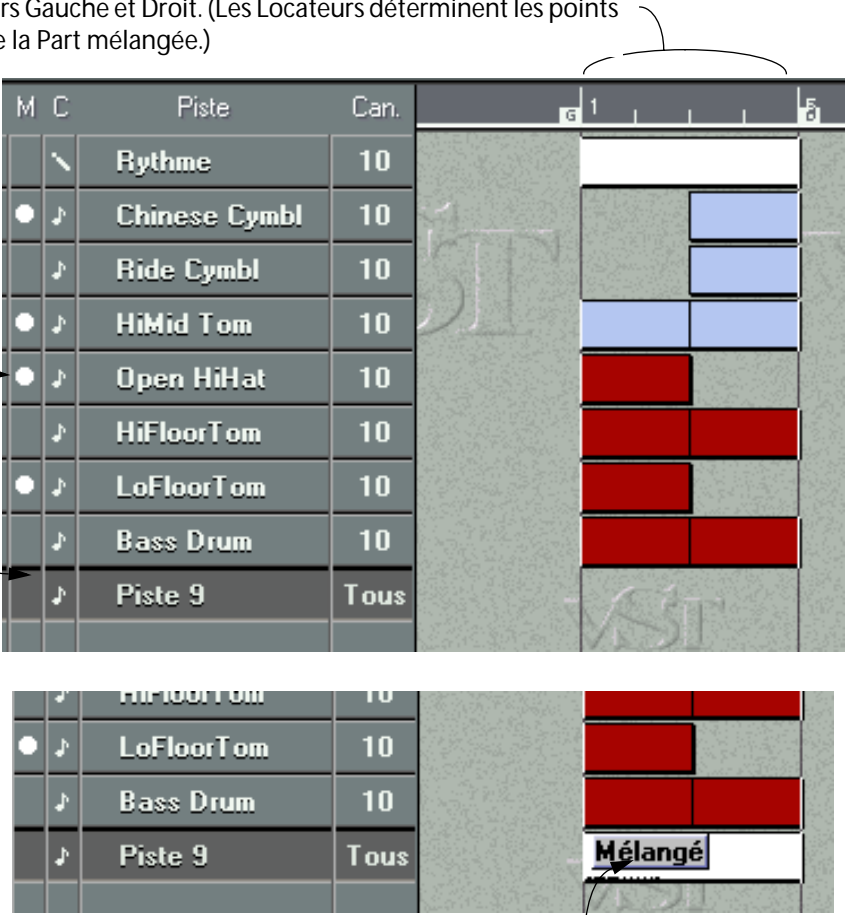
Procédez comme ceci :

1. Réglez les Locateurs Gauche et Droit. (Les Locateurs déterminent les points de début et de fin de la Part mélangée.)

2. Fermez les pistes contenant des Parts (entre les Locateurs) que vous ne voulez pas mélanger.

3. Sélectionnez une piste pour la Part mélangée.

4. Sélectionnez Mélanger pistes dans le menu Structure.



Une nouvelle Part, nommée "Mélangé" est créée sur la Piste sélectionnée.

5. Réglez la nouvelle Piste sur "Tous" et fermez les Parts que vous avez mélangées, pour obtenir les sons corrects et éviter les doublons de notes.

- Les pistes Rythmiques sont mélangées selon le réglage de la O-Note dans la Drum Map (voir [page 208](#)).
- Les pistes qui sont incluses dans le mixage peuvent elles-mêmes être réglées sur le canal MIDI "Tous", afin de conserver le numéro d'origine des canaux MIDI dans la Part mixée.

Avec des pistes Audio

La fonction Mélanger pistes permet aussi de mélanger des événements Audio. Cela signifie que des événements Audio provenant de plusieurs pistes sont mixés en une seule. Il ne faut pas confondre cette fonction avec la commande Exporter Pistes Audio du menu Fichier, qui agit directement sur l'audio (comme décrit à la [page 516](#)).

Quand est-il nécessaire de mixer ?

Si vous avez enregistré un certain nombre de pistes dans la fenêtre d'Arrangement, vous vous retrouvez avec un enregistrement par piste. Grâce à la fonction Mélanger pistes du menu Structure vous pouvez rassembler tous les événements de ces pistes en une Part sur une seule piste. Puis, en réglant cette piste sur la voie "Tous" vous pourrez la relire comme avant le mixage.

L'intérêt de cette opération est que lorsque vous éditez la piste mixée, toutes les voies audio seront placées les unes au-dessus des autres, chacune sur une Bande (Lane).

Effectuer l'opération de mélange de piste

Cette opération s'effectue pratiquement comme pour les pistes MIDI. La seule différence est que vous sélectionnez une piste Audio comme destination, et indiquez ainsi au programme qu'il s'agit d'audio et non pas de données MIDI à mixer.

1. Rendez muettes toutes les pistes Audio que vous voulez exclure de l'opération.
2. Sélectionnez une piste Audio (vide) où vous souhaitez voir apparaître le mixage.
3. Placez les Locateurs Gauche et Droit afin de délimiter la section de l'Arrangement à mélanger (ou mixer).
4. Sélectionnez Mélanger pistes dans le menu Structure.
5. Vérifiez la Part obtenue en la réglant sur la voie "Tous", afin que tous les événements qui s'y trouvent rejouent sur leur voie d'origine.
Lorsque vous relisez une piste mélangée, veillez également à ce que toutes les pistes d'origine soient muettes afin qu'elles ne se disputent pas les voies audio disponibles.

Avec les pistes de Mixage

Si vous travaillez avec plusieurs Part "Mix Track", comme expliqué dans le chapitre ["La console de pistes MIDI"](#), vous pouvez les mélanger ensemble, comme s'il s'agissait de pistes MIDI ou autres.

Mélanger des segments audio

Cette fonction permet de combiner tous les Segments Audio contenus dans une Part dans un nouveau fichier audio. Ce nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque et un nouveau segment est créé qui remplace les segments originaux de la Part. Cela peut être utile pour faire un “nettoyage” après avoir réalisé des enregistrements en Overdub, pour assembler les meilleurs passages d’un enregistrement en cycle, etc.

Procédez comme ceci:

1. **Sélectionnez une ou plusieurs Parts Audio qui contiennent des segments que vous voulez mélanger.**
Notez que chaque Part est traitée séparément, c’est-à-dire, seulement les segments contenus dans la même Part sont mélangés. Dans quelques situations il est recommandé de coller plusieurs Parts avant d’utiliser la fonction “Mélanger Segments Audio...”.
2. **Sélectionnez “Mélanger Segments Audio...” dans le menu Structure.**
Un dialogue s’ouvre.
3. **Réglez les paramètres comme désiré.**
Les options sont:

Option	Description
Créer un Fichier par Part	Tous segments dans une Part sont mélangés dans un nouveau fichier audio.
Créer un nouveau fichier si les silences excèdent...	Comme dessus, mais si la Part contient du silence qui excède une longueur spécifiée, plus d’un fichier audio sera créé. C’est utile si vous voulez sauver de l’espace sur le disque dur et la Part contient beaucoup de silence entre les segments.
Effacer les Fichiers Inutilisés après coup	Si cette option est activée, Cubase VST will effacera tous les fichiers inutilisés après avoir mélangé les segments (voir page 329). Notez que cela effacera définitivement tous les fichiers audio inutilisés de votre disque dur et non seulement les fichiers lus par les segments mélangés! Soyez prudent!

4. **Cliquez sur OK.**
Un message d’alerte apparaît et vous informe que cette opération ne peut pas être annulée.
5. **Cliquez sur OK.**

Mélanger des Parts se chevauchant

Pour les Parts MIDI et Audio, cette fonction coupe tout simplement la partie superposée commençant à la première Part et la mélange à la seconde. Comme la fonction Mélanger normale, le résultat obtenu dépend du mode d’enregistrement :

- **En mode Overdub (Ajouter) vous obtenez un mélange normal, le contenu de la seconde Part est conservé ainsi que les événements insérés provenant de la première Part.**
- **En mode Remplacer, les événements insérés remplacent les anciens événements dans la Part de destination.**
La fonction Mélanger Parts se chevauchant ne peut être annulée.

Optimiser l'Arrangement

Dans certains cas, vous pouvez arriver à avoir des Parts avec des sections ne contenant aucun événement. Par exemple, si vous avez enregistré en temps réel une Part MIDI dans un morceau, jouant à certains endroits et pas à d'autres, mais enregistrée sous la forme d'une prise continue. La Part résultante aura des zones "vides", ne contenant aucun événement. L'opération Optimiser l'Arrangement coupera et dimensionnera automatiquement les Parts afin que les zones vides soient supprimées, afin de "nettoyer" l'Arrangement.

-
- ❑ **Pour les pistes Audio, n'oubliez pas que les silences d'un enregistrement font partie de l'événement Audio et que Optimiser l'Arrangement ne coupera que les portions des Parts ne contenant aucun événement. Voir [page 388](#) pour de plus amples informations sur la manière d'effacer des silences dans les fichiers Audio.**
-

1. Sélectionnez la piste ou les Parts à optimiser.

Si vous voulez optimiser l'Arrangement entier, sélectionnez toutes les Parts.

2. Sélectionnez "Optimiser l'Arrangement" dans le menu Structure.

Un message vous avertissant que cette opération ne peut être annulée apparaît.

3. Cliquez sur "Continuer".

Maintenant, toutes les sections des Parts contenant une Mesure (ou plus) sans événements ont été coupées et supprimées.

-
- ❑ **Lorsque vous utilisez la fonction Optimiser l'Arrangement, le réglage de la valeur de Résolution n'affecte pas l'endroit où les Parts sont découpées. Les Parts résultantes commenceront et finiront toujours sur des mesures entières.**
-

À propos des Instruments

Dans Cubase VST, un "Instrument" correspond à la combinaison d'une certaine sortie MIDI et d'un certain canal MIDI. Chaque Instrument peut se voir attribuer un nom, ce qui permet d'assigner les pistes MIDI et Rythmiques aux périphériques MIDI désirés de votre studio sans pour autant devoir vous rappeler des configurations exactes des sorties et des canaux. Vous pouvez de surcroît spécifier les noms de Patches à utiliser, séparément pour chaque Instrument.

- ❑ **Attention à ne pas confondre ces Instruments avec les "Instruments VST", qui sont des logiciels de synthétiseurs (ou toute autre source sonore) contrôlés via MIDI et gérés depuis Cubase VST. Reportez-vous au chapitre "Instruments VST".**

Configuration

Pour pouvoir sélectionner et choisir des Instruments, il faut d'abord les nommer, ce qui s'effectue dans le dialogue Configurer Instruments :

1. **Sélectionnez une piste MIDI ou Rythmique, puis cliquez dans la boîte "Instrument" de l'Inspecteur.**
Un menu local apparaît alors. Vous pouvez également le faire apparaître en cliquant dans la colonne Instrument dans la Liste des Pistes.
2. **Sélectionnez "Config. Instruments..."**
Le dialogue Configurer Instruments apparaît alors.



3. **Sélectionnez un canal MIDI et une sortie en haut du dialogue.**
La case "Tous Canaux" est décrite ci-après. Laissez-la désactivée pour le moment.
4. **Entrez un nom pour l'Instrument dans le champ "Nom".**

5. Si vous le désirez, entrez un Nom complet dans le champ apparaissant en dessous.

Le nom complet sert à décrire plus précisément l'Instrument. Lorsque vous sélectionnerez ultérieurement les Instruments dans le programme, la liste des Noms d'Instruments apparaîtra dans un menu local, avec les noms complets dans des sous-menus hiérarchiques. Des Instruments différents peuvent porter un nom identique, mais des noms complets différents.

Une application typique de cette fonction est, lorsque vous disposez d'un instrument MIDI multitimbral, et que vous avez pris l'habitude d'utiliser différents types de sons sur des canaux MIDI différents (le piano sur le canal 1, la basse sur le canal 2, la batterie sur le canal 10, etc.). Tous les Instruments utilisant la sortie MIDI correspondante peuvent alors se voir attribuer le nom de l'instrument, avec différents noms complets selon le canal MIDI :



- Vous pouvez aussi assigner un nom commun à tous les Instruments se partageant une même sortie MIDI, et laisser le programme incorporer automatiquement les numéros de canaux MIDI.

Pour ce faire, il faut utiliser l'option Tous canaux, comme décrit ci-dessous.

6. À ce point, vous désirerez peut-être spécifier une Source Patchname pour l'Instrument.

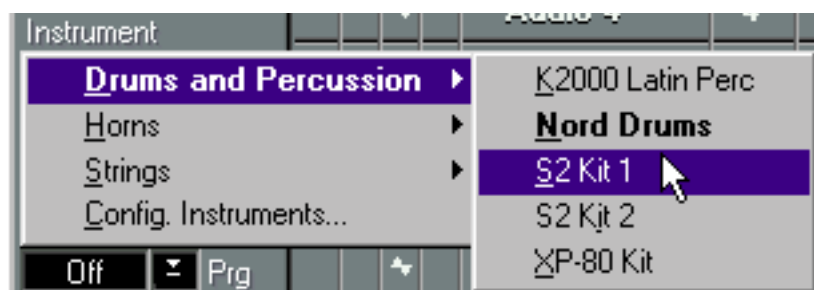
Vous pouvez toujours modifier ce paramètre ultérieurement. Les noms de Patch sont décrits à la [page 93](#).

7. Sélectionnez une autre combinaison Sortie/Canal et procédez aux réglages de la même façon.

Vous pouvez nommer ou renommer des Instruments à tout moment.

- Veuillez noter qu'un Nom d'Instrument n'est pas nécessairement associé à une seule sortie MIDI - des Instruments utilisant différentes Sorties peuvent porter le même Nom mais différents Noms Complets.

Imaginons que vous disposez de plusieurs instruments MIDI, chacun étant configuré de façon à réserver certains canaux MIDI pour les sons de batterie et de percussion. Les instruments MIDI sont connectés à différentes Sorties MIDI, mais il peut être plus utile d'organiser les choses de façon à ce que tous les Instruments de batterie et de percussion soient rassemblés dans un seul sous-menu :



8. Une fois que vous avez terminé, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Les Instruments reçoivent alors leurs noms, qui apparaissent dans les menus locaux Instrument dans tout le programme.

- ❑ Veuillez noter que nommer un Instrument n'est pas la même chose que créer un Instrument ! En fait, les Instruments ne peuvent pas être créés ni supprimés - il y en a toujours un nombre fixé (égal à 16 fois le nombre de Sorties MIDI). Les Instruments sans noms n'apparaissent pas, tout simplement. Un détail qu'il est important de connaître si vous utilisez la fonction Rediriger (voir [page 91](#)).

L'option "Tous Canaux"

Si vous activez la case à cocher "Tous Canaux " dans le dialogue Configurer Instruments, tous les Instruments utilisant la Sortie MIDI sélectionnée se verront attribuer le Nom que vous spécifiez. En ce qui concerne le nom complet, les règles suivantes s'appliquent :

- Si vous ne spécifiez pas de nom complet, chaque Instrument se voit automatiquement assigner comme nom complet le numéro de canal MIDI correspondant.

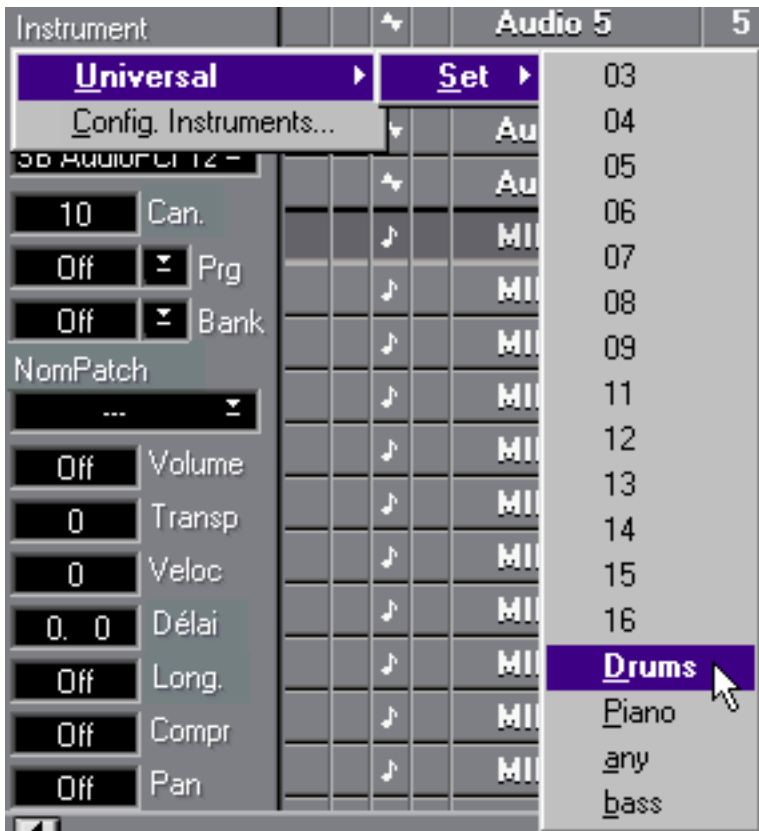


- Si vous spécifiez un nom complet, chaque Instrument verra le numéro de canal MIDI lui correspondant ajouté après le nom complet.

En fait, les numéros de canaux MIDI seront listés sur encore un autre sous-menu, sous le nom de "extensions au nom complet". De telles listes hiérarchiques plus détaillées d'Instruments peuvent aussi être créées manuellement, comme décrit ci-après.



Les noms d'Instruments spécifiés alors que l'option "Tous Canaux" est activée remplaceront les noms spécifiés précédemment pour les Instruments utilisant la même sortie MIDI. Par conséquent, si vous désirez voir certains Instruments porter un nom "automatique avec numéro de canal MIDI" et d'autres des noms complets spécifiques, il faut d'abord spécifier les noms d'Instruments avec l'option "Tous Canaux", puis renommer les Instruments séparés.



Création de listes hiérarchiques de noms plus détaillés

Il peut arriver qu'on veuille créer des noms encore plus complets, avec une extension supplémentaire, de façon à ce que le sous-menu des noms complets fasse encore apparaître des sous-menus supplémentaires, etc. Pour ce faire, il suffit d'insérer le signe "@" dans le champ Nom Complet du dialogue Configuration Instruments. Chaque "@" crée un nouveau sous-niveau.



Sélection d'Instruments

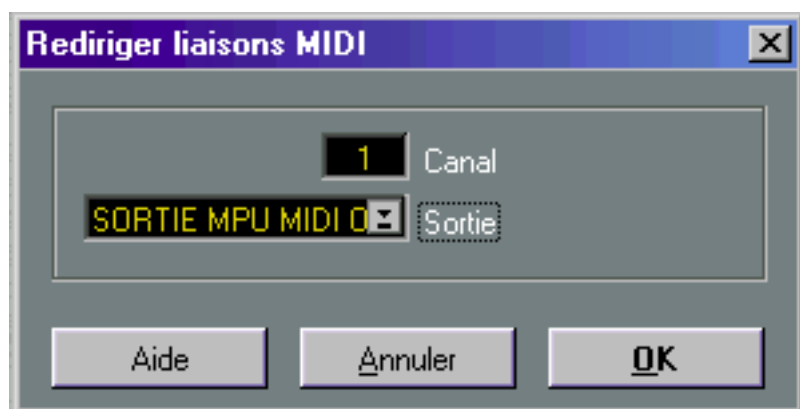
Le plus souvent, vous sélectionnerez des Instruments pour les Pistes ou les Parts (en utilisant les champs Instrument dans l'Inspecteur ou la liste des Pistes), mais en fait, vous trouverez un champ Instrument partout où vous pouvez sélectionner des canaux et Sorties MIDI. Dans la liste des Pistes de la fenêtre d'Arrangement, vous pouvez gagner de la place en masquant les colonnes Canal et Sortie (en supposant que vous ayez attribué un nom aux Instruments pour toutes les combinaisons Canal/Sortie que vous utilisez).

Cliquer dans un champ Instrument fait apparaître un menu local, contenant la liste des noms d'Instruments définis. Sélectionner un Nom dans la liste ouvrira un autre sous-menu avec la liste des noms complets disponibles, ou sélectionnera l'Instrument associé (si aucun nom complet n'est défini).

Rediriger les Instruments

Si vous apportez quelques changements physiques à la configuration de votre studio (transférer un appareil MIDI sur une autre Sortie MIDI, ajouter ou supprimer un instrument MIDI, modifier la configuration de votre interface MIDI, etc), vos définitions d'Instruments pourraient ne plus être valides (puisque les combinaisons Canal/Sortie ne sont plus les mêmes). Au lieu de redéfinir tous les Instruments, vous pouvez remédier à ce problème en utilisant la fonction Rediriger dans le dialogue Configurer Instruments :

1. **Déroulez un menu local Instrument puis sélectionnez un Instrument dont vous désirez modifier la combinaison Canal/Sortie.**
2. **Sélectionnez "Configurer Instruments" dans le menu local Instrument.**
Le dialogue "Configurer Instruments" apparaît alors, affichant l'Instrument sélectionné.
3. **Cliquez sur le bouton "Rediriger..."**.
Le dialogue Rediriger liaisons MIDI apparaît alors.



4. **Sélectionnez la sortie et le canal MIDI que devrait utiliser l'Instrument, puis cliquez sur OK.**
Dans certains cas, il ne sera pas possible de rediriger l'Instrument en tenant compte des valeurs que vous avez spécifiées (le bouton OK apparaît alors en grisé). La raison provient des noms de Patch (voir [page 93](#)). Par exemple, si "VST Instrument" est sélectionné comme nom de Patch pour l'Instrument en cours, ce dernier ne peut être redirigé que sur une sortie à laquelle se trouve relié un périphérique compatible avec les Instruments VST. Si c'est le cas, cliquez sur Annuler afin de revenir au dialogue "Configurer Instruments", réglez Source Patchname sur Pas de source et réessayez la fonction Rediriger.

5. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue Configurer Instruments.
À présent, l'ancienne combinaison Sortie/Canal de l'Instrument est échangée avec la combinaison Sortie/Canal "cible" (le canal et la sortie MIDI que vous avez spécifiés dans le dialogue Rediriger liaisons MIDI).

Autrement dit, ce n'est pas seulement l'Instrument que vous avez redirigé qui est modifié, mais aussi toutes les occurrences dans le morceau de la combinaison Sortie/Canal "cible" qui verront également redirigées. Notez que ce phénomène se produit que vous ayez ou non nommé l'Instrument pour la combinaison Sortie/Canal "cible" !

Un exemple : Imaginons que vous disposez d'un Instrument portant le nom "K2000 Drums", utilisant la sortie MIDI A et le canal MIDI 10. À présent, vous désirez rediriger l'Instrument de façon à lui faire utiliser le canal MIDI 11 :

9		SB Audio	
10	K2000 Drum:	SB Audio	
11		SB Audio	Track11
12		SB Audio	

1. Sélectionnez l'Instrument et ouvrez le dialogue Configurer Instruments.
2. Cliquez sur le bouton "Rediriger...".
3. Dans le dialogue "Rediriger les liaisons MIDI", faites passer la valeur du canal à 11, puis cliquez sur OK.
4. Enfin, cliquez sur OK pour refermer le dialogue Configurer Instruments.
Dès lors, l'Instrument "K2000 Drums" utilisera la sortie MIDI A et le canal 11. Mais, comme indiqué dans le schéma ci-après, toutes les Pistes auparavant réglées sur la sortie A et le canal 11 utiliseront désormais le canal 10.

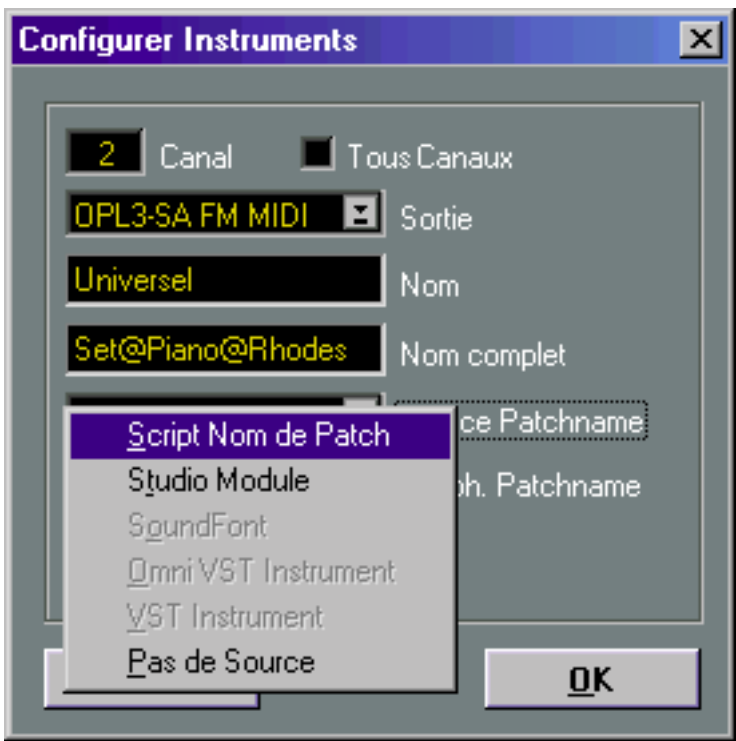
9		SB Audio	
11	K2000 Drum:	SB Audio	
10		SB Audio	Track11
12		SB Audio	

Travailler avec les noms de Patch

- ❑ Pour plus de détails concernant les messages de Program Change (Changement de Programme) et de Bank Select (sélection de Banque), reportez-vous au chapitre **“Program Changes et Volume MIDI”**.

Même s’il est parfaitement possible de sélectionner les Patches de vos instruments MIDI numériquement (via le champ Prg dans l’Inspecteur), il est souvent préférable d’utiliser plutôt les vrais noms de Patches. Dans Cubase VST, le programme peut utiliser plusieurs méthodes différentes pour identifier et afficher les noms de Patch.

Pour chaque Instrument, vous pouvez choisir une de ces méthodes en sélectionnant une Source Patchname dans le dialogue Configurer Instruments.



Les Sources Patchname disponibles sont décrites aux pages suivantes.

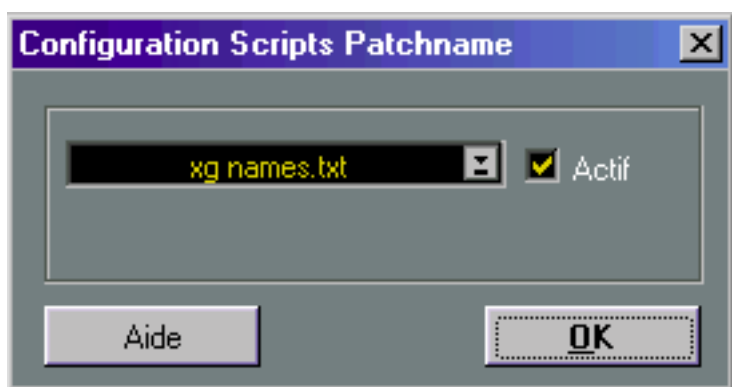
Script Nom de Patch

Lorsque Script Nom de Patch est sélectionné comme Source Patchname, Cubase VST cherche des scripts (fichiers texte) dans le dossier "Scripts\Patchnames" à l'intérieur de votre dossier de programme Cubase VST. Un fichier Script Nom de Patch contient une liste des noms de Patch concernant un certain périphérique MIDI, ainsi que les réglages de Programme et de Banque (voir [page 117](#)) et d'autres informations supplémentaires.

Modifier la liste des Scripts Nom de Patch

Cubase VST renferme d'origine des Scripts Nom de Patch adaptés à un grand nombre de périphériques MIDI, mais par défaut seuls les scripts GM et Yamaha XG sont activés. Pour rendre d'autres scripts disponibles en sélection (ou pour désactiver des scripts qui ne sont plus nécessaires), procédez comme ceci :

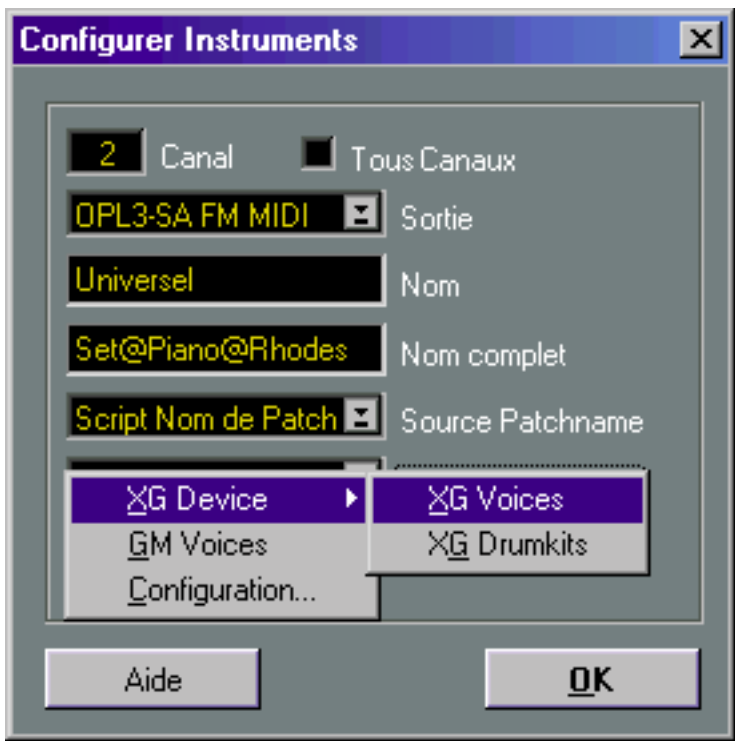
1. Dans le dialogue Configurer Instruments, déroulez le menu local Source Patchname et sélectionnez "Script Nom de Patch".
2. Déroulez le menu local Périph. Patchname et sélectionnez "Configuration...".
Le programme recense alors tous les fichiers de script installés, et en dresse la liste, ce qui peut prendre quelques secondes. Le dialogue Configuration Scripts Patchname apparaît.



3. Déroulez le menu local, repérez et sélectionnez le périphérique MIDI désiré.
4. Cliquez sur la case à cocher Actif pour activer/désactiver le script correspondant au périphérique MIDI.
Dès que vous activez un script, il apparaît dans le menu local Périph. Patchname. Ce qui se passe en réalité est que le fichier texte correspondant est transféré du sous-dossier "Inactive" au dossier "Scripts\Patchnames". De même, désactiver un script envoie le fichier texte correspondant dans le sous-dossier "Inactive", ce qui le fait disparaître du menu local Périph. Patchname.
5. Répétez la procédure pour d'autres périphériques MIDI si nécessaire.
6. Cliquez sur OK.

Sélectionner un Script Nom de Patch

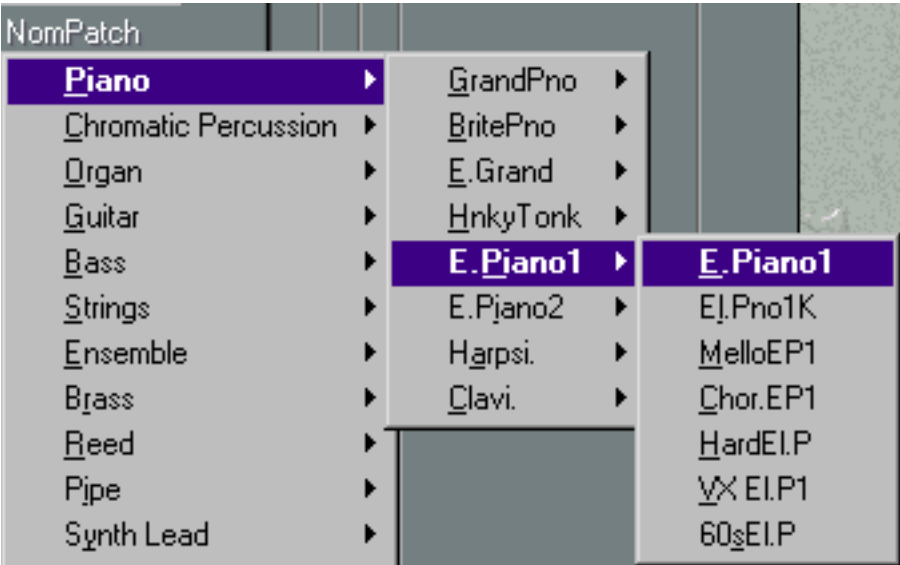
Les scripts Nom de Patch se sélectionnent depuis le menu local Périph. Patchname dans le dialogue Configurer Instruments. Certains périphériques apparaissant dans le menu local peuvent également disposer de plusieurs “modes”, comme dans la copie d’écran ci-après.



Ce périphérique Yamaha XG possède deux modes : l’un pour les sons normaux, l’autre pour les Drumkits.

- Une fois que vous avez sélectionné un périphérique dans le menu local Périph. Patchname, vous pouvez sélectionner les Patches pour cet Instrument en utilisant le menu local Patchname dans l’Inspecteur.

Selon le périphérique sélectionné, les Patches peuvent apparaître divisés en groupes ou dans des sous-menus hiérarchiques.



Le menu local NomPatch, avec le périphérique XG sélectionné.

À propos des Scripts Nom de Patch dans le cas de Drumkits

Les Scripts Nom de Patch peuvent contenir des “noms de touches”, autrement dit, certains numéros de touches (hauteurs de sons) peuvent porter des noms spécifiques. Dans Cubase VST, ces informations sont utilisées de la façon suivante :

- **Si une Part MIDI est réglée sur un Patch pourvu de noms de touches, et que vous ouvrez la Part MIDI dans l'Éditeur Rythmique, les noms des touches apparaîtront dans la liste des Sons.**

Les Parts Rythmiques ne sont pas affectées, mais uniquement les Parts MIDI.

Ajouter vos propres Scripts Nom de Patch

Comme les fichiers de Scripts Nom de Patch sont de simples fichiers texte, vous pouvez facilement écrire des scripts perso pour vos instruments. Vous trouverez dans le dossier Scripts\Patchnames un fichier appelé “script documentation.txt”, qui renferme toutes les informations nécessaires pour créer un fichier de Script Nom de Patch.

Studio Module

Le Source Patchname “Studio Module” n’est disponible que si le Studio Module est activé dans le menu Modules. Lorsque “Studio Module” est sélectionné comme Source Patchname, le menu local Périph. Patchname contient les périphériques Studio Module actuellement chargés. Dès que vous en sélectionnez un, le menu local Patchname dans l'Inspecteur donne la liste des Patches stockés dans le périphérique Studio Module.

Pour plus d’informations concernant le Studio Module, reportez-vous à la documentation séparée traitant des Modules.

SoundFont

La Source Patchname “SoundFont” n’est disponible que si la sortie MIDI de l'Instrument est reliée à un périphérique compatible SoundFont. Si “SoundFont” est sélectionné comme Source Patchname, le menu local NomPatch dans l'Inspecteur fera apparaître la liste des Patches se trouvant dans la banque SoundFont sélectionnée dans le Périphérique MIDI. De plus, vous pouvez sélectionner et gérer les banques SoundFont par l'intermédiaire du menu local Bank dans l'Inspecteur. Tout cela est décrit en détail dans le chapitre [“Travailler avec les SoundFonts”](#).

Instrument VST et Instrument Omni VST

Si un Instrument VST est sélectionné comme Sortie, une de ces options Source Patchname est automatiquement sélectionnée.

- **Si l'Instrument VST est au standard VST 2.1 (extension récente au protocole de Plug-in VST 2.0), l'option "VST Instrument" sera sélectionnée.**

Lorsque vous sélectionnez dans ce mode un Patch depuis le menu local Patchname de l'Inspecteur, Cubase VST envoie à l'Instrument VST des messages MIDI de Program Change et de Bank Select, comme avec des instruments MIDI physiques "réels".

- **Si l'Instrument VST n'est pas compatible avec le standard VST 2.1 (autrement dit, s'il ne supporte que le standard original VST 2.0), c'est l'option "Omni VST Instrument" qui sera sélectionnée.**

Dans ce cas, les fonctionnalités de sélection de Patch depuis l'Inspecteur sont plus limitées. Dans ce mode, effectuer une sélection dans l'Inspecteur depuis le menu local Patchname demandera à l'Instrument VST de changer de "Plug-in Program", ce qui n'est pas la même chose que de sélectionner un "Patch" en envoyant des messages MIDI de Program Change et de Bank Select.

Vous remarquerez les différences entre Instruments VST 2.0 et VST 2.1 dans deux domaines:

- Avec un Instrument multitimbral VST 2.0 (Source Patchname "Omni VST Instrument"), il est impossible de sélectionner des Patches différents pour des canaux MIDI distincts. Il faut pour cela un Instrument multitimbral VST 2.1, comme l'Universal Sound Module inclu.
- Les Instruments VST 2.1 permettent d'"automatiser" les sélections de Patch en sélectionnant dans l'Inspecteur noms de Patch pour différentes Parts sur une même Piste. Ce n'est pas possible avec des Instruments VST 2.0.

Pas de Source

Lorsque cette option est sélectionnée, la sélection du Patch ne peut s'effectuer que "numériquement" (en utilisant le menu local Prg dans l'Inspecteur). Si l'option "Pas de Source" est sélectionnée, cliquer sur le menu local Patchname dans l'Inspecteur ouvrira le dialogue Configurer Instruments.

Autres informations sur les Paramètres Temps Réel et l'Inspecteur

Qu'est-ce que les Paramètres de Lecture ?

Les Paramètres de Lecture sont en fait des réglages concernant les Pistes (ou les Parts) MIDI et Rythmiques. Comme indiqué dans le livret Prise en Main, il y a trois moyens d'effectuer le réglage de ces paramètres : dans l'Inspecteur, dans les colonnes de piste et avec les Outils (pour certains paramètres seulement). Grâce aux paramètres de l'Inspecteur vous pouvez :

- **Changer un ou plusieurs aspects de la lecture de votre musique enregistrée (comme le volume, la vitesse, la tonalité, le son sélectionné, etc...).**

Ces changements sont facilement réversibles puisqu'ils ne s'appliquent qu'à la lecture et non pas à ce qui a été réellement enregistré.

- **Changer votre musique en temps réel, c'est à dire pendant que vous jouez.**

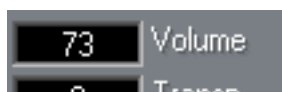
Ceci s'effectue en relation avec la fonction Thru dans Cubase VST, appelée aussi "Thruing".

Pour une description détaillée de la manière d'effectuer ces réglages, et de ce qui est affecté par ceux-ci, voir le chapitre "Réglage des Paramètres de Lecture, des Parts et des Pistes" dans le livret Prise en Main. Ce chapitre explique principalement le rôle des paramètres. Retenez juste ce qu'il suit :

- Les réglages que vous effectuez affecteront la séquence pendant la lecture. Vous ne pourrez changer ce qui est enregistré.
- Comme les réglages des Paramètres de Lecture ne modifient en rien ce que vous avez enregistré, ils ne seront pas répercutés dans les éditeurs MIDI. Afin de convertir ces réglages en événements MIDI "réels", il vous faudra utiliser la fonction Geler Paramètres du menu Fonctions (voir le livret Prise en Main).
- Quand vous changez la valeur d'un Paramètre de Lecture, la nouvelle valeur est immédiatement transmise à la sortie MIDI.
- Les valeurs transmises affectent non seulement la source sonore assignée à la Piste sélectionnée, mais aussi tous les appareils MIDI réglés sur les mêmes Sortie et Canal MIDI.

Les Paramètres

Volume

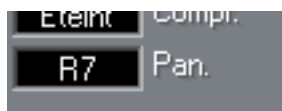


Le système MIDI contient un certain nombre de “contrôleurs”, qui sont des messages permettant de changer en continu les caractéristiques d’un son ou d’un instrument. Un des contrôleurs les plus importants est le Volume MIDI (contrôleur MIDI 7). Dans le champ Volume de l’Inspecteur, vous pouvez spécifier une valeur de volume (0 à 127) pour une Piste MIDI ou Rythmique, ou pour la (les) Part(s) sélectionnée(s). Cette valeur sera envoyée au point de départ de la Piste/Part et changera la volume global du son.

- **Vous pouvez spécifier comment effectuer les réglages de Volume (numériquement ou au moyen d’un curseur) dans le dialogue Préférences-Général-Général.**
- **Vous pouvez aussi effectuer les réglages de Volume grâce à la Console de Pistes MIDI (voir le chapitre “[La console de pistes MIDI](#)”).**

Si le bouton “Read” (Lire) est désactivé, tous les réglages de Volume que vous effectuez sur une piste dans l’Inspecteur ou dans les colonnes de pistes seront automatiquement reflétés dans cette console et inversement.

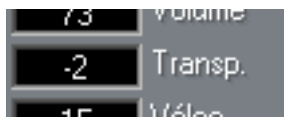
Pan



Ce paramètre permet d’envoyer des messages de Panoramique (Contrôleur MIDI 10) vers vos instruments, afin de placer les sons dans des positions stéréo différentes. Les valeurs possibles sont OFF L64-L1 (à gauche), 0 (au centre) et R1-R63 (à droite).

- **Vous pouvez spécifier comment effectuer les réglages de Panoramique (numériquement ou au moyen d’un curseur) dans le dialogue Préférences-Général-Général.**
- **Vérifiez les spécifications MIDI de votre instrument pour vous assurer qu’il répond bien aux messages de Panoramique.**

Transposition



Changer cette valeur transposera les notes provenant d’une Piste MIDI ou d’un groupe de Pistes. Rappelez-vous que c’est seulement la *sortie* qui est transposée, pas la séquence réellement enregistrée. Transposer un Groupe de Parts signifie transposer toutes les notes appartenant aux Parts faisant partie de ce Groupe (voir au chapitre “Groupes”).

La valeur de Transposition peut être comprise entre -127 et +127 demi-tons mais n’oubliez pas que les numéros de notes MIDI vont de 0 à 127. En outre, tous les instruments ne peuvent pas restituer les notes sur toute l’étendue possible, par conséquent des transpositions extrêmes peuvent donner un résultat étrange et incohérent. Les Parts Rythmiques n’ont pas de paramètre de Transposition.

- Vous pouvez spécifier comment effectuer les réglages de Transposition (numériquement ou au moyen d’un curseur) dans le dialogue Préférences-Général-Général.

Vélocité



Cette valeur sert à changer les nuances d’une Part MIDI ou Rythmique. La valeur de ce champ est ajoutée à la vélocité de chaque message de note envoyé par la Part. Une valeur positive signifie que le volume résultant est augmenté et une valeur négative qu’il est diminué. Les réglages vont de -127 à +127, et 0 bien sûr ne change rien.

- ❑ Tous les instruments ne traitent pas les vélocités de la même façon. Une certaine valeur peut provoquer des changements plus importants sur un instrument que sur un autre.

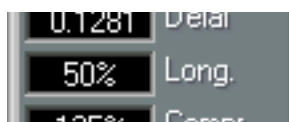
Délai



Cette valeur sert à retarder une Part MIDI ou Rythmique par rapport aux autres Parts (ou, si vous utilisez une valeur négative à les avancer). Les valeurs sont exprimées en double-croches et en Tics. Les réglages possibles vont de -1.160 à +2.2560 (avec la résolution d’affichage maximum). Utilisez cette particularité pour ajuster le feeling d’une Part ou Piste ou pour compenser les “réactions lentes” d’un instrument MIDI.

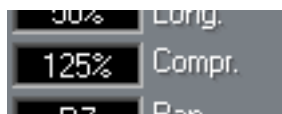
- ❑ Les notes qui débordent soit avant le début (1.1.0) soit en dehors d’un Cycle établi, en raison du réglage de Délai ne sont pas jouées.

Longueur (Durée)



Cette valeur ajuste la durée de toutes les notes d'une Part Rythmique ou MIDI. Les réglages possibles sont OFF (Inactif) et de 25% à 200%. 200% signifie que toutes les notes durent deux fois plus longtemps que la durée enregistrée. 25% signifie qu'elles ne dureront que le quart de leur valeur réelle.

Compression



Ce paramètre agit sur les Parts MIDI et Rythmiques, son rôle étant de compresser ou d'élargir la dynamique des notes MIDI. Ceci est réalisé en ajustant les valeurs de vélocité (assurez-vous que vos sons sont sensibles à la vélocité). Ce paramètre peut être réglé sur OFF (Inactif) et de 25% à 200% (où 25% signifie que toutes les valeurs de vélocité sont divisées par quatre, et 200% qu'elles sont doublées). Retenez que ceci affecte également la *différence* de vélocité entre les notes. Utilisez ce paramètre en combinaison avec la vélocité pour travailler sur les nuances en compressant ou élargissant la dynamique des notes dans une Part. Par exemple :

Supposons qu'il y ait trois notes ayant les valeurs de vélocité 60, 90, 120 et que vous souhaitiez "niveler" les différences de vélocité. Si vous réglez la valeur de Compression sur 50%, les notes joueront avec des valeurs de vélocité de 30, 45 et 60. En ajoutant 60 dans le champ "Vélocité", vous obtiendrez des notes jouant à des valeurs de vélocité de 90, 105 et 120, vous avez ainsi compressé la dynamique.

De même, vous pouvez utiliser des valeurs de Compression supérieures à 100% associées à des valeurs négatives dans le champ "Vélocité" pour élargir la dynamique.

-
- ❑ **N'oubliez pas que la vélocité maximum est toujours de 127 quelles que soient vos tentatives de l'augmenter.**
-

Utiliser les possibilités de sorties multiples

Cette fonction permet d'ajouter des "sorties" à une piste. Une sortie étant une "copie invisible" de la piste, ayant son propre ensemble de réglages de paramètres dans l'Inspecteur. Ces sorties peuvent être considérées comme des pistes supplémentaires.

Au départ, lorsque vous ajoutez une sortie, celle-ci est identique à la piste d'origine, doublant donc tout ce que contient la piste et utilisant les mêmes paramètres d'Inspecteur. La nouvelle sortie peut alors être réglée sur un canal MIDI différent ou un autre port de sortie, transposée, etc. Vous pouvez ajouter autant de sorties que vous le souhaitez, ayant chacune des réglages de paramètres différents dans l'Inspecteur.

La fonction Multi Out ne peut être utilisée que sur des pistes, pas sur des Parts. N'oubliez pas que si une sortie est réglée sur le même canal MIDI (et port de sortie) que la piste d'origine, elle ne pourra pas être configurée pour jouer un autre programme. Vous pourrez quand même modifier les paramètres de l'Inspecteur tels que la Transposition et la Vitesse, etc, mais (logiquement) pas le Volume général, le Panoramique, ni les réglages de Programme, puisque ceux-ci ne peuvent avoir qu'une seule valeur à la fois (par exemple, un même canal ne peut avoir en même temps un Panoramique à Gauche et à Droite).

-
- ❑ **Si les réglages de paramètres de l'Inspecteur appartiennent à une Part, ceci est indiqué grâce à la mention "Info Part", en haut de la fenêtre de l'Inspecteur et les valeurs de paramètres sont affichées en rouge. Dans ce mode, la fonction Multi Out ne peut pas être activée, et les réglages de sortie mémorisés sont toujours actifs.**
-

Ajouter une sortie

Pour des raisons pratiques, il vaut mieux sélectionner des pistes avec des Parts ne contenant pas de Program Changes ou d'autres messages de contrôle lorsque vous essayez la fonction Multi Out. Si vous ne tenez pas compte de cet "avertissement", n'oubliez pas que l'ajout d'une sortie copie tous les messages contenus dans la piste d'origine, et que les messages de Program Change, de Panoramique ou de Volume d'une Part remplacent les valeurs choisies dans l'Inspecteur.

- 1. Sélectionnez une piste MIDI.**
Veillez à ce qu'aucune Part ne soit sélectionnée.
- 2. Ouvrez l'Inspecteur et cliquez sur le bouton fléché situé dans le coin supérieur droit.**
L'Inspecteur complet apparaît.



Cliquer ici pour ouvrir
l'Inspecteur complet.

3. Déroulez le menu local Multi Out situé en haut à droite de l'Inspecteur, et sélectionnez "Ajouter sortie".



Maintenant, la case du nom de la piste dans l'Inspecteur est devenu un menu local et affiche le nom d'origine précédé d'un symbole "+". En déroulant ce menu local, vous y trouverez la piste d'origine et la nouvelle sortie créée.



4. Double-cliquez sur le nom de la piste pour renommer la nouvelle sortie.

Le nom de toutes les sorties suivantes qui seront ajoutées commencera par un signe "+" suivi du nom d'origine de la piste. Il est donc recommandé de donner un autre nom à chaque nouvelle sortie, afin de pouvoir les identifier ultérieurement.

Utiliser une sortie

Comme indiqué ci-dessus, la nouvelle sortie est une copie de la piste d'origine. Vous pouvez utiliser les paramètres de l'Inspecteur pour modifier cette sortie à votre convenance. Dans cet exemple, nous allons la transposer d'une quarte et la faire jouer sur un autre canal MIDI.

1. Déroulez le menu local du nom de piste et sélectionnez la nouvelle sortie.

Le nom de cette nouvelle sortie doit apparaître dans la case.

2. Dans l'Inspecteur, réglez la sortie pour qu'elle joue sur un autre canal MIDI, inutilisé.

3. Réglez la valeur de Transposition sur +5.

Si vous avez activé l'option "-Transposer avec le Mini-Clavier" dans le dialogue Préférences-Comportement Éditeur-Général, déplacez la tonalité de 5 demi-tons à partir de la touche jaune.

Utilisez le mini-clavier pour régler la valeur de Transposition...



...ou entrez une valeur en double-cliquant dans la case Transp si le mini-clavier est inactif.



4. Jouez quelques notes au clavier, ou déclenchez la lecture.

La piste doit jouer maintenant sur deux canaux MIDI séparés et la nouvelle sortie est également transposée d'une quarte vers le haut.

Sélectionner, fermer et effacer une sortie

- ❑ Toutes les sorties sont actives tant que vous ne les fermez (Mute) ou ne les effacez pas dans la liste.
- Pour sélectionner une sortie afin de la régler, déroulez le menu local du nom de piste et sélectionnez le nom de la sortie.
- Pour effacer ou rendre muette une sortie, il faut d'abord la sélectionner, puis utiliser le menu local Multi Out afin de choisir l'action appropriée.
Pour les sorties muettes, l'option "Mute" du menu est devenue "Unmute".
Sélectionnez-la pour rouvrir la sortie.

Comme cette sortie est déjà muette...



...vous pouvez sélectionner Unmute dans le menu local Multi Out.

- ❑ La sortie "d'origine" ne peut être ni fermée, ni effacée.

Utiliser la fonction Aléatoire

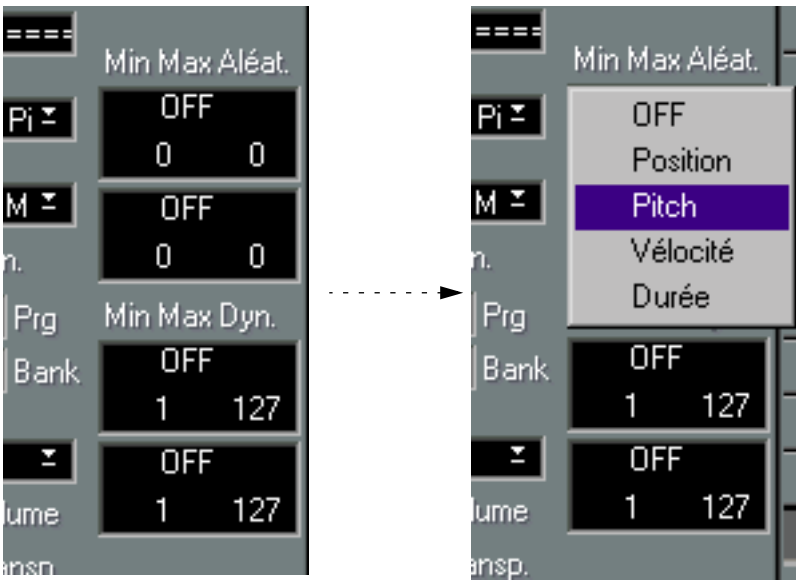
La section Aléatoire est située dans la partie complémentaire de l'Inspecteur (accessible en cliquant sur le bouton fléché, en haut à droite de l'Inspecteur). La fonction Aléatoire introduit des valeurs aléatoires dans divers paramètres d'une piste ou d'une Part. Tout, des variations les plus subtiles aux changements les plus spectaculaires, peut être appliqué.

- ❑ La fonction Aléatoire n'est disponible que pour les pistes et les Parts MIDI (pas les pistes rythmiques).

Appliquer "Aléatoire" à une piste ou à une Part

Il y a deux "générateurs aléatoires" séparés, chacun d'eux pouvant affecter la position, la hauteur, la vélocité ou la durée des notes d'une piste ou d'une Part. Pour utiliser la fonction Aléatoire, procédez comme ceci :

- Sélectionnez la piste ou la Part à traiter.**
En fonction du contenu de la piste, certains changements de paramètre peuvent ne pas avoir un effet immédiat, voire aucun (ce peut être le cas, si vous vous appliquez une Durée Aléatoire à une piste rythmique ne jouant par exemple que des échantillons de type "une frappe"). Pour mieux entendre les changements aléatoires, choisissez si possible une piste ou une Part dont les notes et les rythmes sont clairement définis, (par opposition à une nappe de cordes).
- Ouvrez l'Inspecteur et cliquez sur le bouton fléché pour faire apparaître la zone complémentaire.**
- Pointez sur l'étiquette "Off" dans la première case Aléatoire (Aléat.), et appuyez sur le bouton de la souris.**
Un menu local apparaît, vous permettant de sélectionner quelque propriété de la note sera affectée par la fonction Aléatoire.



4. Réglez la fourchette des valeurs possibles en entrant des valeurs dans les deux champs.

Ces deux valeurs fixent les limites de la fonction Aléatoire, afin que celle-ci varie entre la valeur gauche et la droite (il est impossible de régler une valeur gauche supérieure à la droite). La fourchette aléatoire maximum pour chaque propriété de note est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Propriété	Fourchette
Position	-4000 à +4000 tics (avec la résolution d’affichage maximum)
Pitch	-100 à +100 demi-tons
Vélocité	-100 à +100
Durée	-4000 à +4000 tics (avec la résolution d’affichage maximum)



Dans cet exemple, la hauteur (Pitch) de chaque note de la ou des Part(s) sélectionnée(s) sera augmentée d’une valeur aléatoire comprise entre 0 et 12 demi-tons.

5. Déclenchez la lecture.

La propriété de note sélectionnée est “aléatoirisée” en fonction de la fourchette définie.

6. Si vous le souhaitez, répétez les étapes 3 et 4 pour l’autre case Aléatoire.

- Pour désactiver la fonction Aléatoire, déroulez le menu local en haut à gauche et sélectionnez “OFF”.

Utiliser la fonction Dynamique

- ❑ **La fonction Dynamique n'est disponible que pour les pistes et les Parts MIDI (pas les pistes rythmiques).**

Également située dans la zone complémentaire de l'Inspecteur, la fonction Dynamique permet de spécifier diverses fourchettes et options affectant la façon dans les valeurs de hauteur et de vélocité de notes sont relues. Il y a deux "contrôles de dynamique" séparés, et vous pouvez choisir une fonction puis spécifier une fourchette individuellement pour chacun d'eux. Il est ainsi possible de contrôler les valeurs de hauteur et de vélocité avec beaucoup de souplesse et de précision.

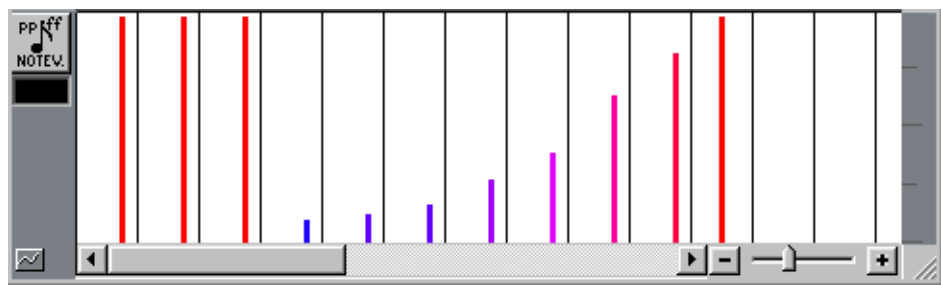
Voici une description rapide de la procédure générale à suivre pour utiliser la fonction Dynamique, les différents fonctions disponibles sont décrites dans les pages suivantes.

- 1. Sélectionnez une piste ayant des nuances (Vélocité) et des hauteurs de note variées, ou enregistrez une nouvelle piste ayant ces propriétés.**
- 2. Ouvrez l'Inspecteur et cliquez sur le bouton fléché pour faire apparaître la zone complémentaire.**
- 3. Pointez sur l'étiquette "Off" dans la première case Dynamique (Dyn.), et appuyez sur le bouton de la souris.**
- 4. Un menu local apparaît, vous permettant de sélectionner quelque propriété de la note sera affectée par la fonction Dynamique.**
- 5. Sélectionnez la fonction que vous voulez utiliser.**
- 6. Réglez les valeurs min et max.**
L'influence de ces valeurs dépend de la fonction sélectionnée (voir ci-après).
- 7. Déclenchez la lecture et modifiez les réglages jusqu'à ce que vous obteniez le résultat recherché.**
- 8. Si vous le souhaitez, répétez les étapes 3 à 5 pour l'autre case Dynamique.**
 - **Pour désactiver la fonction Dynamique, déroulez le menu local (en haut à gauche de la case Dynamique) et sélectionnez "OFF".**

Dans les pages suivantes, sont décrites les différentes fonctions Dynamique.

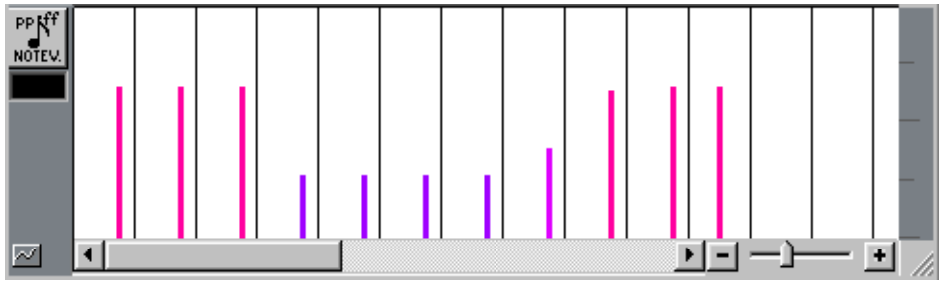
Limites de vitesse

Cette fonction affecte toutes les valeurs de vitesse situées *en dehors* de la fourchette spécifiée. Les valeurs de vitesse inférieures à la limite la plus basse sont réglées à la valeur limite inférieure, et les valeurs de vitesse supérieures à la limite la plus haute sont réglées à la valeur limite supérieure. Utilisez cette fonction si vous voulez maintenir toutes les valeurs de vitesse dans une certaine fourchette.



Valeurs de vitesse d'origine.

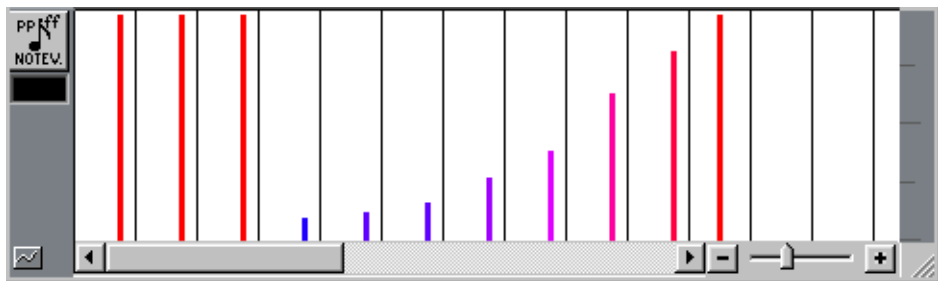
Min	Max	Dyn.
Limite Vél.		
35	85	
OFF		
1	127	



Valeurs de vitesse telles qu'elles seront relues.

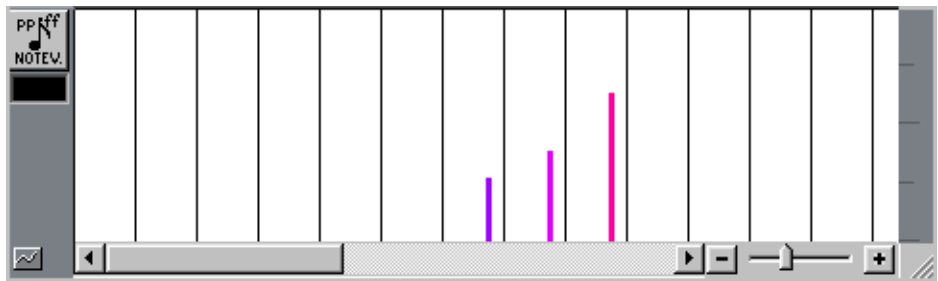
Filtre de vélocité

La fonction Filtre de Vélocité a pour but de *supprimer* toutes les notes ayant des valeurs de vélocité situées en dehors de la fourchette spécifiée. Les notes ayant des valeurs de vélocité inférieure à la limite la plus basse ou au-dessus de le limite la plus haute ne seront pas lues. Servez-vous de cette fonction pour "isoler" des notes ayant certaines valeurs de vélocité.



Notes d'origine.

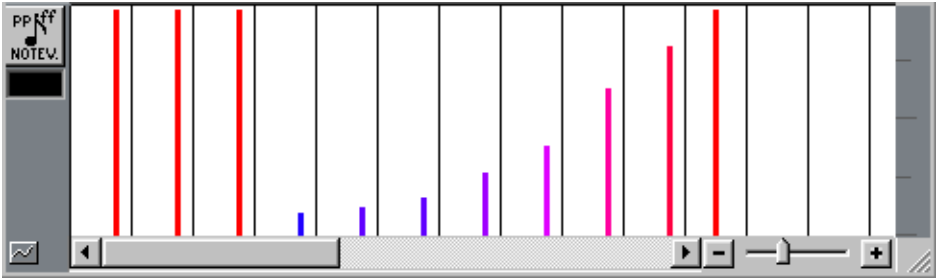
Min Max Dyn.	
Filtre Vél.	
20	100
OFF	
1	127



Seules ces notes seront jouées.

Optimiser la vélocité

Cette fonction permet de définir des valeurs minimum et maximum, comme la fonction Limites de Vélocité, mais elle fonctionne différemment. Au lieu de remplacer les vélocités hors limites par une valeur minimum ou maximum, elle étalonne toutes les vélocités pour les maintenir dans les limites définies. La différence relative entre les valeurs de vélocité reste autant que possible intacte. Si la fourchette est réglée sur 1 à 127, et que les vélocités d'origine vont de 35 à 85, l'ampleur des vélocités sera "étendue". À l'inverse, si la fourchette est réglée de 35 à 85 et que les vélocités d'origine vont de 1 à 127, elle sera "réduite".



Valeurs de vélocité d'origine.

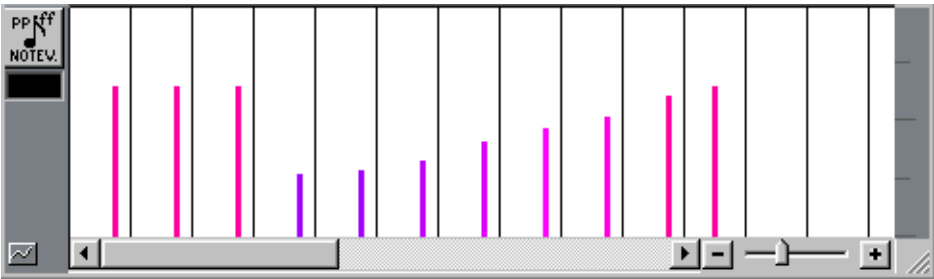
Min Max Dyn.

Optimiser Vé

35 85

OFF

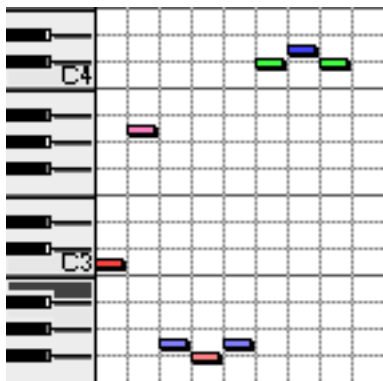
1 127



Valeurs de vélocité telles qu'elles seront relues (réduites).

Limite de note

Cette fonction permet de spécifier une tessiture et force toutes les notes à rester dans cette tessiture. Celles qui sont situées en dehors de la tessiture spécifiée seront transposées vers le haut ou le bas par pas d'une octave jusqu'à ce qu'elles soient à l'intérieur de cette tessiture :



Notes d'origine.

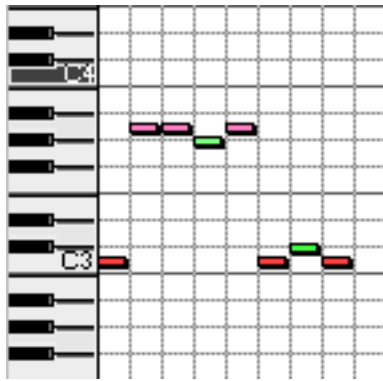
Min Max Dyn.

Limite Note

C3 A3

OFF

1 127



Notes telles qu'elles seront jouées.

- Si la tessiture est trop "étroite", et que certaines notes ne peuvent y être intégrées grâce à la transposition par octave, celles-ci se verront attribuer une hauteur moyenne dans cette tessiture.
Par exemple, si une note a pour hauteur F3 (Fa 3), et que la tessiture est C4 - E4 (Do 4 - Mi 4), cette note sera transposée sur D4 (Ré 4).

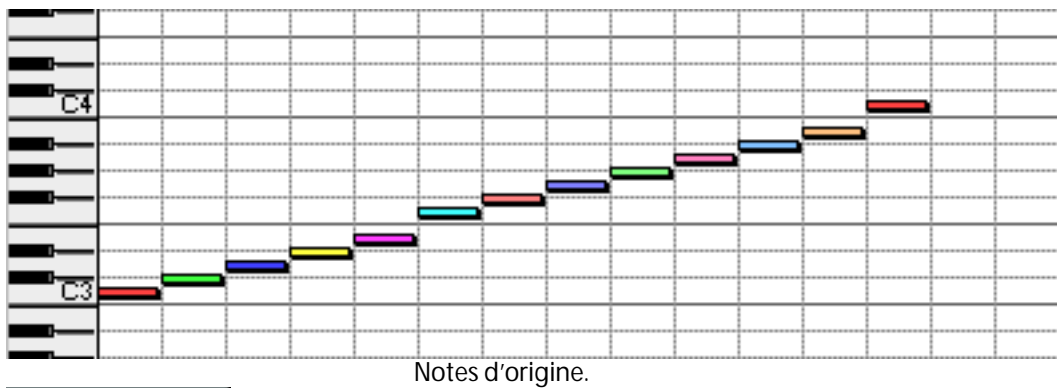
Limite de Note et Tables de Percussion (Drum Maps)

Si vous maintenez la touche [Alt] tout en cliquant sur une des valeurs des paramètres Limite de Note, un dialogue intitulé "Notes rythmiques" apparaîtra. Il vous permet de sélectionner une des Drum Map chargée, afin d'y sélectionner un des sons de percussion. Cliquez sur OK, et le numéro de note du son de percussion sélectionné sera copié dans les deux valeurs de Limites de Note. Ceci peut être utile pour isoler rapidement une percussion dans une piste MIDI (si vous n'avez pas utilisé de pistes Rythmiques) par exemple.

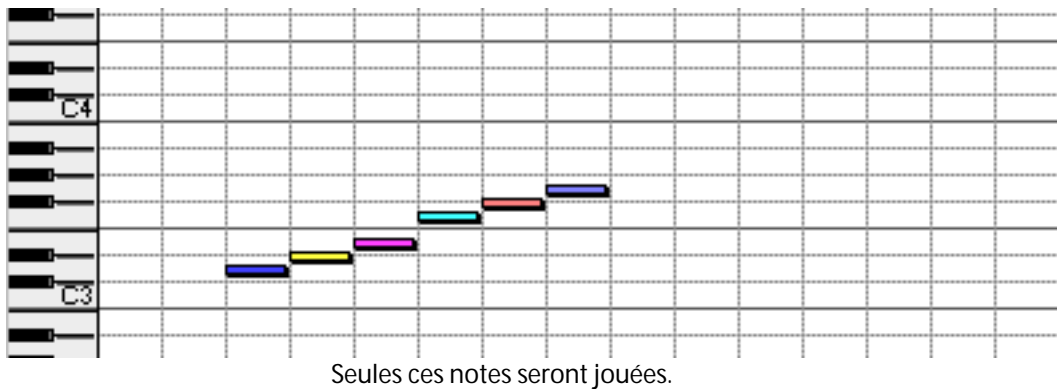


Filtre de Note

Le Filtre de Note fonctionne en *supprimant* toutes notes dont la hauteur se trouve en dehors d'une certaine tessiture. Les notes plus basses que la limite inférieure ou plus haute que la limite supérieure ne seront pas jouées. Utilisez-la pour "isoler" les notes ayant certaines hauteurs.



Min Max Dyn.
Filtre Note
D0 G3
OFF
1 127



- ❑ Comme avec la fonction Limites de Note, vous pouvez cliquer sur les valeurs de paramètres en appuyant sur [Alt] afin de faire des réglages en fonction d'une Drum Map (voir section précédente).

Program Changes et Volume MIDI

Pourquoi il est important de lire ce chapitre

Quand vous travaillez dans Cubase VST, vous risquez au début de passer beaucoup de temps à sélectionner des Programmes et à régler les Volumes de chaque instrument. Tout cela peut devenir bien plus simple, si vous comprenez exactement comment et où les Changements de Programme (Program Change) et de Volume peuvent être insérés et les avantages qu'apportent les différentes méthodes d'utilisation.

À propos des Program Changes (Changements de son)

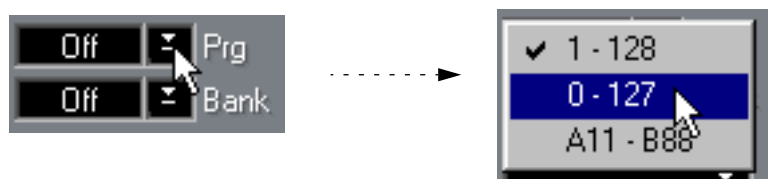
Les messages de Program Change servent à changer les sons de vos instruments. En insérant des messages de Program Change sur tous les canaux MIDI, au *début* du morceau, les instruments joueront automatiquement avec les sons corrects quand vous ouvrirez et ferez jouer le morceau (dans la mesure où vous n'avez pas reprogrammé votre instrument depuis la dernière fois que vous avez joué le morceau). En insérant des messages de Program Change *quelque part "au cours"* d'un morceau, vous pouvez utiliser un même Canal MIDI pour jouer plusieurs sons différents pendant tout le morceau. Ceci vous permet d'utiliser les ressources "limitées" du MIDI le plus efficacement possible.

Numérotation des Program Changes

Les numéros de Program Change vont de 1 à 128 dans la norme MIDI. Certains instruments utilisent d'autres types de numérotations, parfois de 0 à 127, ou avec des divisions par Banque (A1 à A32, B1 à B32, etc).

Pour compenser certaines de ces variantes, Cubase VST permet de préciser quelle méthode vous souhaitez utiliser pour chacune des Part ou des pistes :

1. Sélectionnez la piste pour laquelle vous souhaitez faire des réglages de Program Change.
2. Ouvrez l'Inspecteur.
3. Cliquez sur le bouton fléché à côté de la valeur "Prg", afin de dérouler un menu local.



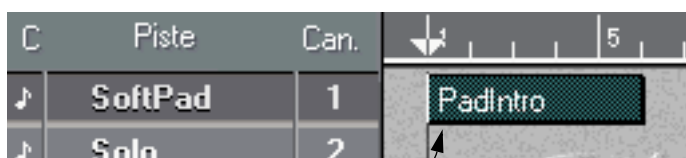
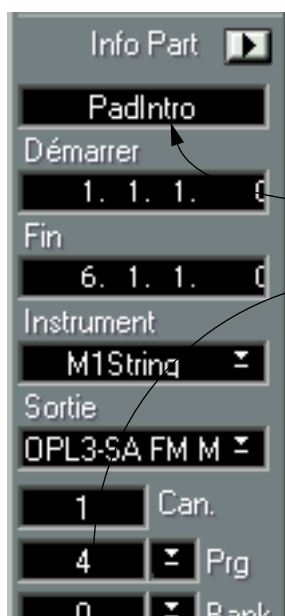
Il y a trois options : 1–128, 0–127 ou "A11–B88" (les deux groupes - A et B - contiennent chacun huit banques de huit programmes).

4. Sélectionnez l'option convenant à l'instrument sur lequel la piste est réglée pour transmettre.
Consultez le mode d'emploi de l'instrument, si vous n'est pas sûr de la méthode à choisir.
- Si vous avez spécifié une Source de Nom de Patch pour cette piste (voir [page 93](#)), vous pouvez régler le Program Change en sélectionnant parmi les noms de Patch du menu local Nom de Patch situé dans l'Inspecteur ou dans les Colonnes de Pistes.
Cette procédure est identique au choix d'un numéro, et engendrera des messages de Program Change (et éventuellement de Bank Select) qui seront envoyés sur la sortie MIDI correspondante. Les considérations et procédures décrites dans les pages suivantes s'appliquent donc à cette méthode.

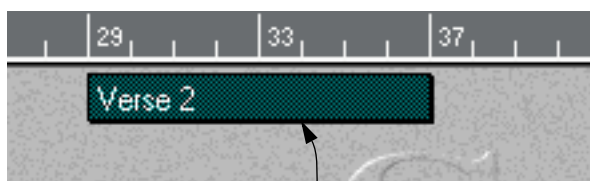
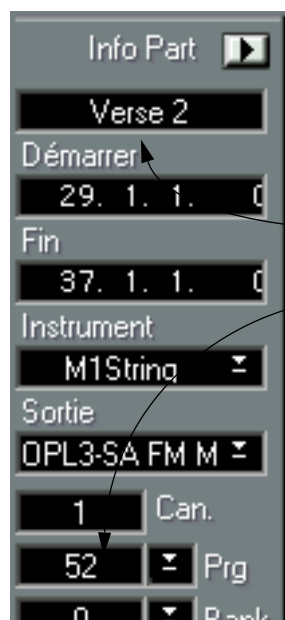
Entrer un Program Change dans l'Inspecteur

Comme indiqué dans le livret Prise en Main, vous pouvez entrer les messages de Program Change dans l'Inspecteur, pour une Part à la fois ou pour toute la Piste (pour cela vous pouvez aussi utiliser les colonnes de pistes). Si vous n'êtes pas sûr de la manière de réaliser cela, reportez-vous au chapitre "Réglages des Paramètres de Lecture, des Parts et des Pistes" dans le livret Prise en Main.

- **Si vous entrez un Program Change pour la Piste, celui-ci ne sera envoyé uniquement qu'au début de la première Part.**
Ceci afin d'éviter que de nombreuses données MIDI ne soient envoyées au début de chaque Part.
- **Si vous entrez un Program Change pour une certaine Part, celui-ci sera envoyé là où commence cette Part (et pas une autre).**
Par exemple, vous pouvez choisir un son pour la première Part de la piste, puis un autre pour une Part se trouvant plus loin dans le morceau, là où vous voulez que l'appareil change de son.



Cette Part envoie le Program Change numéro 4 quand vous démarrez le morceau au début.



Plus tard dans le morceau, cette Part envoie le Program Change 52 afin que l'appareil passe à un autre son.

Program Changes dans les Parts copiées

Lorsque vous copiez des Parts (voir [page 76](#)), vous pouvez choisir d'inclure ou non des réglages de Program Change (et autres Paramètres de Lecture) dans la copie, en activant ou désactivant l'option "Inclure les paramètres de Part dans la copie" dans le dialogue Préférences–MIDI–Autre.

Réinitialisation du Program Change

Si par exemple vous dupliquez ou scindez souvent des Parts, les messages de Program Change réglés dans l'Inspecteur seront aussi copiés et déplacés, ce qui peut aboutir à une "perte de contrôle". La manière la plus rapide de contourner le problème est de recommencer à zéro :

1. **Assurez-vous qu'aucune Part n'est sélectionnée.**
2. **Sélectionnez la Piste dont vous souhaitez "réinitialiser" les Program Change.**
3. **Utilisez l'Inspecteur pour régler le Program Change sur OFF (Inactif).**
Même si la case est déjà sur OFF, incrémentez puis décrémente (jusqu'à OFF) ce paramètre, afin que toutes les Parts sont bien réglées sur "OFF".



4. **Maintenant sélectionnez chaque Part nécessitant un message de Program Change, et entrez-le dans l'Inspecteur.**

Program Change et Délai de lecture

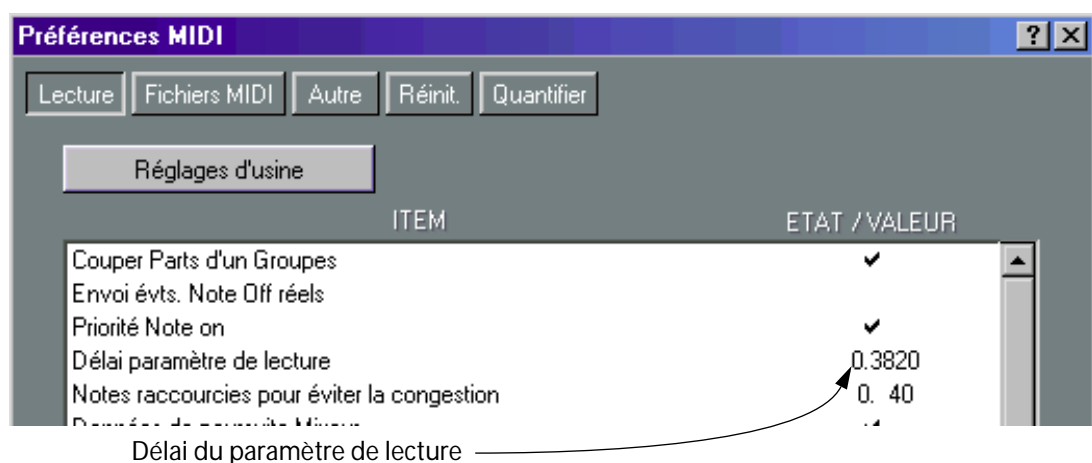
Beaucoup d'appareils coupent leur son momentanément quand ils passent à un nouveau programme. D'autres ne le font pas mais nécessitent toujours un temps de calcul entre le moment où les messages de Program Change sont reçus et le moment où le son est "chargé et prêt". Cela est mis en évidence si l'appareil "sature" dès les premières notes après un Program Change ou bien ne les joue pas du tout.

Dans ce cas, Cubase VST dispose d'un réglage spécial dans la zone de dialogue des "Préférences-MIDI-Lecture" qui permet d'envoyer à l'avance les messages MIDI de l'Inspecteur :

1. Ouvrez le dialogue Préférences-MIDI-Lecture.

2. Ajustez la valeur "Délai paramètre de lecture".

Utilisez des valeurs positives pour que les messages soient envoyés en avance (avant que la Part ne démarre).



- Si cette valeur est trop près de zéro, votre instrument risque de ne pas prendre en compte le message de Program Change juste au moment où la Part commence.
- Si vous entrez une valeur positive trop élevée, l'instrument passera à un nouveau son avant que la Part précédente ne soit finie.

Enregistrer ou entrer un Program Change dans les Éditeurs

Vous pouvez enregistrer des messages de Program Change, si vous avez les équipements pouvant les transmettre. Ceci est effectué comme n'importe quel autre enregistrement MIDI dans Cubase VST, simplement passez en mode Enregistrement et envoyez le message (par exemple en sélectionnant un nouveau son sur le panneau avant de votre instrument). Veuillez vous référer au chapitre **"Filtrage et répartition des données MIDI"**.

Vous pouvez aussi entrer des messages de Program Change "à la main" dans l'Éditeur de Contrôler, l'Éditeur en Liste, l'Éditeur Clavier et dans l'Écran du Contrôleur de l'Éditeur de Rythme. L'Éditeur en Liste est souvent le meilleur choix, puisqu'il vous montre avec précision où le message a été entré.

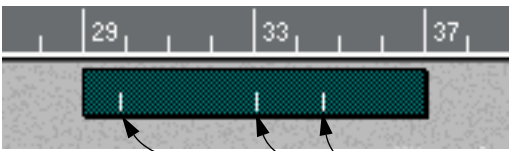
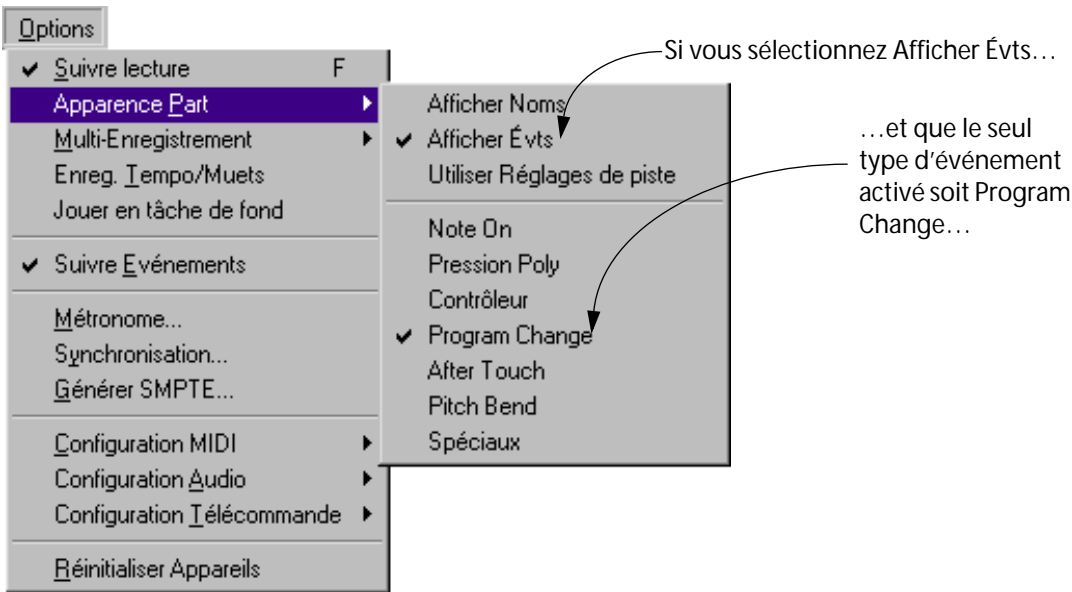
Entrer des messages de Program Change dans l'Éditeur en Liste vous permet de les placer n'importe où, même au milieu d'une Part. De plus, vous pouvez aussi les modifier.

Rechercher des messages de Program Change dans les Parts

Si vous n'êtes pas sûr de savoir si une Part contient des messages de Program Change, il existe deux manières simples de les trouver.

Méthode 1

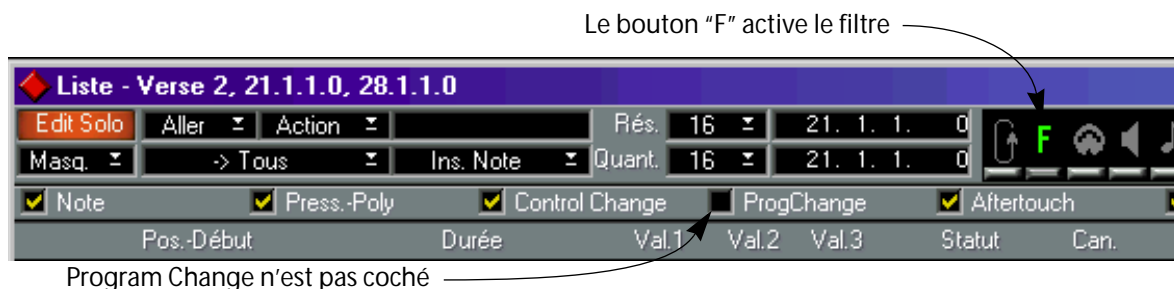
1. Déroulez le menu Options.
2. Cliquez sur "Apparence Part" puis sur "Afficher Évts" (Afficher les événements).



...alors seuls les Program Changes seront visibles dans les Parts.

Méthode 2

1. Cliquez sur le bouton “Lier Editeurs” dans la fenêtre d’Arrangement afin de l’activer.
Lorsque cette option est activée, à l’ouverture d’un des éditeurs, c’est toujours la Part sélectionnée qui est affichée.
2. Ouvrez la Part de la piste dans l’Éditeur en Liste.
3. Déplacez la fenêtre de l’éditeur afin de voir les Parts que vous voulez vérifier dans la fenêtre d’Arrangement, mais tout en laissant visible la fenêtre de l’éditeur en Liste.
4. Cliquez sur le bouton “F” (Filtre d’Affichage) dans l’éditeur en Liste.
5. Assurez-vous que Program soit la seule case non cochée.
Maintenant seuls les Program Changes sont visibles dans la liste.
6. Cliquez sur les Parts dont vous voulez vérifier les messages de Program.
Vous pouvez aussi utiliser les touches fléchées gauche/droite pour passer d’une Part à une autre.



Quelle méthode choisir ?

Bien sûr cela dépend de vous. Le seul conseil que nous aimerions vous donner est de ne pas mélanger les deux méthodes sans être absolument sûr de ce que vous êtes en train de faire. Pour vous aider à choisir consultez le tableau ci-dessous :

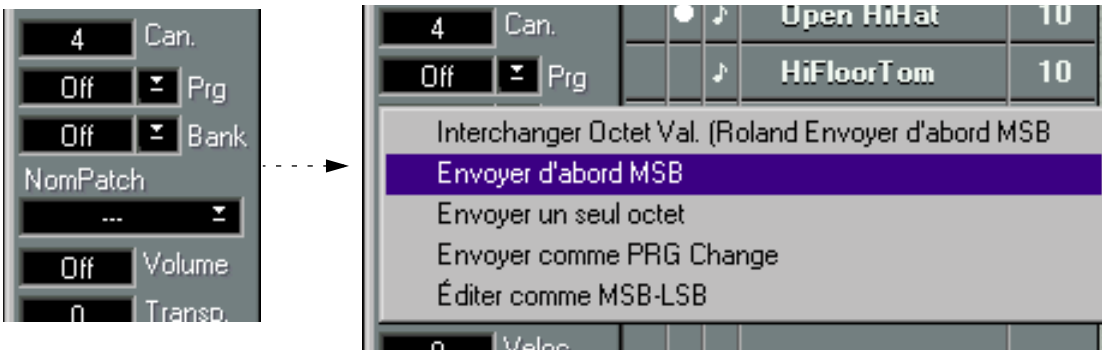
Methode	Avantages	Inconvénients
Paramètre de Lecture (Inspecteur ou colonnes de pistes)	<ul style="list-style-type: none">• Peut être visualisé et changé en temps réel à partir de l’Arrangement, pendant que la musique joue.	<ul style="list-style-type: none">• Toujours positionné au début d’une Part.
Enregistrer ou entrer dans un Éditeur	<ul style="list-style-type: none">• Peut être entré n’importe où dans une Part.• Peut être édité en utilisant tous les outils d’édition disponibles.• Enregistrer le bon numéro de Programme peut être plus facile en utilisant le bouton sur la face avant du synthé qu’en tapant un numéro.	<ul style="list-style-type: none">• Ne peut être changé à partir de la fenêtre d’Arrangement.

Messages Bank Select (Sélection de banque)

Avec les messages de Program Change, vous pouvez sélectionner 128 sons différents dans votre appareil MIDI. Cependant, beaucoup d'instruments MIDI contiennent beaucoup plus d'emplacements de programme. Pour qu'ils soient disponibles dans Cubase VST, vous aurez besoin d'utiliser des messages Bank Select, un système dans lequel les programmes d'un instrument MIDI sont regroupés dans des Banques, contenant chacune 128 programmes. Si vos instruments gèrent les messages de Bank Select MIDI, vous pouvez utiliser le champ Bank de l'Inspecteur pour sélectionner une Banque, puis le champ Prg pour y sélectionner un programme.

Dans la norme MIDI, les messages Bank Select sont en fait une combinaison de deux numéros séparés, le MSB (Most Significant Byte - Octet de poids fort) et le LSB (Least Significant Byte - Octet de poids faible). Cependant, certains instruments utilisent des méthodes différentes de combinaison de ces nombres lors de l'émission et de la réception de ces messages. Pour compenser ces variations, Cubase VST permet de préciser quelle méthode vous souhaitez utiliser pour chaque Part ou piste.

1. Sélectionnez la piste pour laquelle vous souhaitez faire des réglages de Bank Select.
2. Ouvrez l'Inspecteur.
3. Cliquez sur le bouton fléché à côté de la valeur "Bank", afin de dérouler un menu local.



Il y a cinq options :

Option	Utilisez-la lorsque
Interchanger Octet Val. (Roland)	Si cette option est activée, les valeurs MSB et LSB sont interverties lorsque les messages Bank Select sont transmis depuis Cubase VST. Ce mode convient à certains instruments Roland.
Envoyer d'abord MSB	Si cette option est activée, le numéro MSB est envoyé avant le LSB, et non le contraire.
Envoyer un seul octet	Envoie uniquement les valeurs LSB, utilisez-la pour les appareils ne faisant pas de différence entre les deux types de messages Bank Select.
Envoyer comme PRG Change	Pour les appareils utilisant les messages de Prg change 101 - 128 pour changer de banque.
Éditer comme MSB-LSB	Si elle est activée, la valeur Bank Select sera affichée dans l'Inspecteur sous forme de deux nombres séparés (MSB-LSB).

4. Sélectionnez l'option convenant à l'instrument sur lequel la piste est réglée pour transmettre.
Consultez le mode d'emploi de l'instrument si vous n'est pas sûr de la méthode à choisir.

À propos du Volume MIDI

Le volume MIDI est un message de Contrôleur MIDI, Contrôleur 7 pour être exact. Quand un appareil reçoit des messages de Volume MIDI il est supposé régler le volume de ce canal MIDI, comme si vous l'aviez changé directement à partir de la face avant.

-
- ❑ **Certains anciens synthétiseurs ne sont pas capables de “répondre” aux messages de volume MIDI !**
-

Entrer un Volume comme Paramètre de Lecture

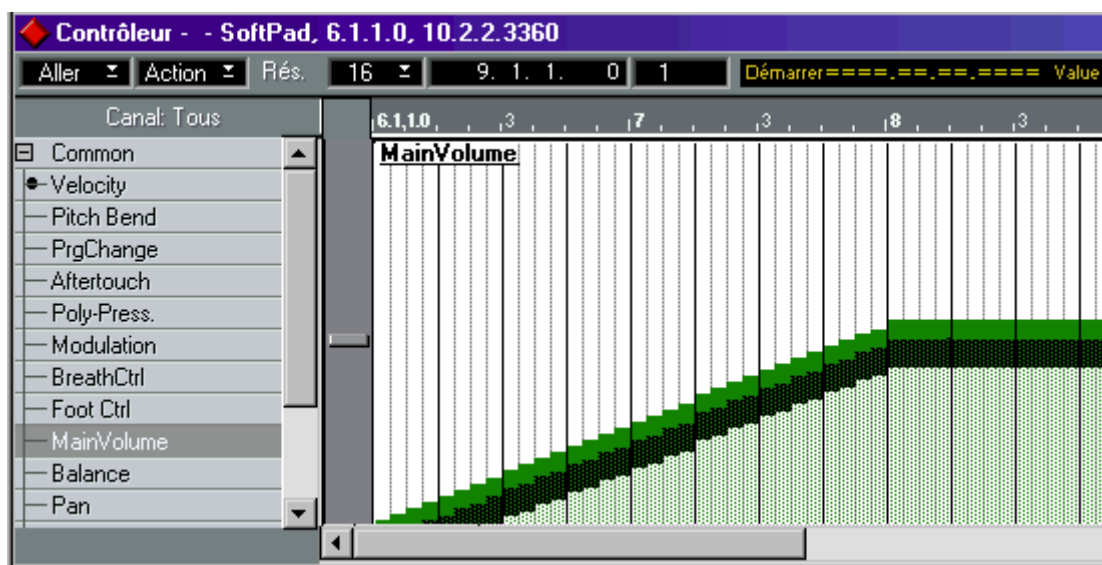
Comme avec les messages de Program Change vous pouvez entrer des messages de Volume MIDI dans l'Inspecteur pour des Parts particulières ou dans les colonnes de pistes pour les Pistes, par exemple pour obtenir un mélange de base au début et introduire des changements de volume à différentes positions dans le morceau.



- **Si vous entrez un Changement de Volume pour une piste, celui-ci sera envoyé uniquement au début de la première Part.**
Ceci afin d'éviter que de nombreuses données MIDI ne soient envoyées au début de chaque Part.

Entrer un Volume dans un Éditeur

Vous pouvez entrer des messages de volume MIDI dans les Éditeurs MIDI. Mais il est plus pratique d'utiliser l'Éditeur de Contrôleur. Cela vous permet de "dessiner" des courbes de volume, pour créer facilement des fondus enchaînés, etc.



Une montée de volume, dessinée dans l'Éditeur de Contrôleur.

Pour de plus amples informations sur le l'Éditeur de Contrôleur, voir le chapitre ["L'Éditeur de Contrôleur"](#).

Trouver les messages de Volume dans les Parts

Les mêmes méthodes décrites ci-dessus pour les Program Changes peuvent servir à trouver les messages de Volume. La seule différence est le contrôleur spécifié dans le menu Apparence Part ou dans la section Filtre de l'Éditeurs en Liste. Notez que cela affiche tous les contrôleurs, pas seulement le Volume.

Entrer des messages de Volume dans la console de pistes MIDI

Le Volume peut également être modifié dans la fenêtre Console de Pistes MIDI. Cette méthode permet d'utiliser les faders pour contrôler le volume en temps réel, et d'avoir une automation complète du niveau pour toutes les pistes MIDI d'un morceau. Voir le chapitre "[La console de pistes MIDI](#)" pour de plus amples informations.

Quelle méthode choisir ?

Une fois de plus, c'est à vous de choisir, mais le tableau ci-dessous est là pour vous donner quelques conseils :

- ☐
- Lorsque vous travaillez sur le Volume MIDI, nous recommandons vivement d'utiliser une de ces méthodes, afin d'éviter toute confusion !**

Méthode	Avantages	Inconvénients
Inspecteur	<ul style="list-style-type: none">• Directement visible à partir de la fenêtre Arrangement.• Peut être changé en temps réel à partir de l'Arrangement, pendant que la musique joue.	<ul style="list-style-type: none">• Ne peut être utilisé que pour des changements "directs", non progressifs.• Toujours positionné au début d'une Part.
Enregistrer ou entrer dans un Éditeur	<ul style="list-style-type: none">• Peut être entré n'importe où dans une Part.• Peut être dessiné au moyen de courbes dans l'Éditeur de Contrôleur.• Peut être enregistré depuis un appareil externe, tel qu'une pédale ou un potentiomètre.• Peut être édité en utilisant tous les outils d'édition disponibles.	<ul style="list-style-type: none">• Pas visible depuis la fenêtre d'Arrangement.
Console de Pistes MIDI	<ul style="list-style-type: none">• Peut être entrée n'importe où dans une Part.• Peut être changée en temps réel.• Donne une idée d'ensemble des réglages de volume pour toutes les pistes MIDI.• Peut être entièrement automatisée, et les données d'automation éditées dans l'Éditeur de Contrôleur	<ul style="list-style-type: none">• Pas visible depuis la fenêtre d'Arrangement.

À propos du Suivi des Événements

"Suivre des événements" est une fonction qui veille à ce que vos appareils soient, entre autres, toujours réglés sur le bon Programme et Volume. Le Suivi fonctionne à la fois selon les réglages de l'Inspecteur et selon les données réelles des Parts. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne.

Travailler avec les SoundFonts

Qu'est-ce que les SoundFonts ?

SoundFont est un format de fichier PC permettant de stocker des sons synthétisés par table d'onde, développé par E-mu Systems et Creative Technologies. Il permet aux utilisateurs de créer et de modifier des sons multiéchantillonnés, puis de les jouer par l'intermédiaire de synthétiseurs à table d'onde, comme ceux incorporés sur nombres de cartes audio (par exemple, Creative Technologies AWE-32, AWE-64 et Soundblaster Live!, Terratec EWS-64 et E-mu APS). De fait, toute carte audio "ordinaire" peut être transformée en échantillonneur.

Configurer Cubase VST pour l'utilisation de SoundFonts

Si la sortie MIDI d'une Piste ou d'une Part est affectée à un périphérique compatible SoundFont (le plus souvent, un synthétiseur ou une carte audio dans un ordinateur), l'option "SoundFont" est automatiquement rendue disponible dans le menu local Source Patchname du dialogue Config. Instruments (voir [page 93](#)).

Normalement, le programme sélectionnera automatiquement la Source Patchname SoundFont pour tous les Instruments pour lesquels il est disponible, mais vous pouvez également procéder "à la main" :

1. Réglez la (les) piste(s) MIDI désirée(s) sur la sortie MIDI correcte.

Si vous voulez changer d'une seule manœuvre la sortie MIDI pour toutes les Pistes, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Alt] et de choisir la sortie désirée pour une seule des Pistes.

2. Sélectionnez une des Pistes, puis sélectionnez "Config. Instruments..." depuis le menu local Instrument dans l'Inspecteur.

Le dialogue Configurer Instruments apparaît alors.

3. Vérifiez que le canal MIDI correct est sélectionné ou, si vous voulez que toutes les Pistes réglées sur cette Sortie utilisent des SoundFonts, activez la case à cocher "Tous Canaux".

Comme décrit à la [page 89](#), cette manipulation appliquera les réglages effectués à toutes les Pistes réglées sur cette sortie, quelle que soit la valeur de leur canal MIDI.

4. Déroulez le menu local Source Patchname et sélectionnez "SoundFont".

-
- ☐ **Si votre carte audio est compatible SoundFont, mais que l'option SoundFont apparaît en gris dans le menu local, c'est peut-être que certains logiciels relatifs aux Sound-Fonts n'ont pas été correctement installés lors de la mise en place de la carte. En cas de doute, veuillez consulter la documentation de la carte audio.**
-

5. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

À présent, vous pourrez sélectionner des Patches SoundFont depuis le menu local Nom-Patch dans l'Inspecteur, et également charger et manipuler des banques de SoundFonts comme décrit ci-après. Toutefois, si vous désirez éditer dans le détail des banques de Sound-Fonts, il vous faudra utiliser un éditeur de SoundFont séparé (souvent installé en même temps que les logiciels se rapportant à la carte audio).

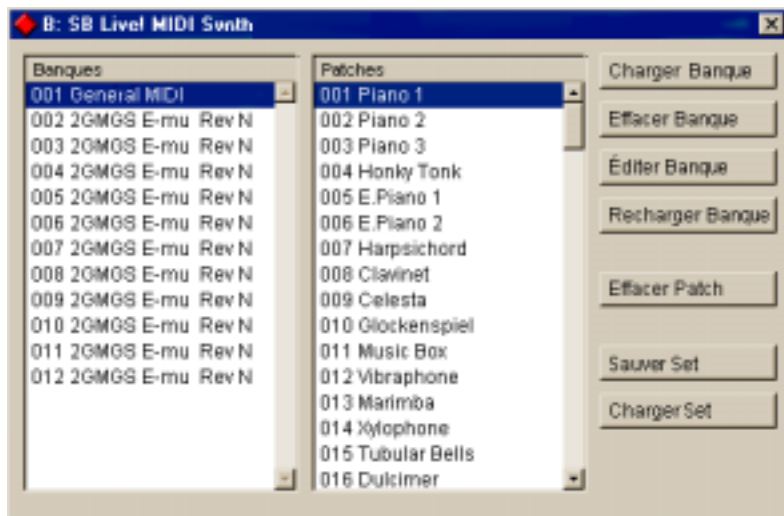
Gestion des banques de SoundFonts dans Cubase VST

Pour charger, supprimer ou éditer des banques de SoundFonts depuis Cubase VST, il faut passer par le dialogue SoundFont Bank Manager :

1. **Sélectionnez une Piste MIDI pour laquelle SoundFont est sélectionné comme Source Patchname, puis ouvrez l'Inspecteur.**
2. **Cliquez dans le champ Bank (pas la flèche de menu local).**
Un menu local apparaît, indiquant les banques de SoundFonts, ainsi qu'un élément supplémentaire appelé "Gère...".



3. **Sélectionnez "Gère..."**
Le dialogue Bank Manager apparaît.



Dans ce dialogue, se trouvent les Banques déjà chargées listées dans la colonne "Banques" à gauche. La colonne de droite affiche les Patches inclus dans la Banque sélectionnée dans la colonne "Banques".

Les boutons à droite ont les fonctions suivantes :

- **Charger un Jeu d'Effet.**
Cliquez sur ce bouton pour charger un fichier de banque SoundFont (extension ".SF2") dans la mémoire RAM de votre carte audio, afin qu'il soit possible de jouer les sons de la banque dans Cubase VST. Notez que le nombre maximum de banques SoundFont pouvant être chargées en même temps, dépend de la quantité de RAM de votre carte audio.
- **Effacer Banque.**
Supprime la banque que vous avez sélectionnée dans la colonne "Banques". Utilisez ce bouton pour enlever les banques inutiles de la RAM de votre carte audio.

- **Éditer Banque.**
Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la banque sélectionnée dans l'éditeur SoundFont (l'application associée aux fichiers .SF2 sur votre ordinateur).
- **Recharger Banque.**
Cliquez sur ce bouton pour recharger la banque sélectionnée, après l'avoir éditée dans une autre application.
- **Effacer Patch.**
Supprime le Patch sélectionné dans la colonne "Patches" de la banque SoundFont.
- **Sauver Set.**
Permet de sauvegarder la liste actuelle de banques chargées, sous forme d'un Fichier Set SoundFont (extension ".SFS").
- **Charger Set.**
Permet de choisir et d'ouvrir un fichier de Set SoundFont sauvegardé. Lorsque vous chargez un Set, la mémoire de la carte audio est vidée, et toutes les banques déjà chargées sont remplacées par celles listées dans le fichier Set.

Sélectionner une banque et un Patch pour les lire dans Cubase VST

Après avoir chargé une banque et refermé le dialogue Bank Manager, vous devez sélectionner un Patch dans la banque, tout comme si vous utilisiez des messages de Program Change pour sélectionner un son sur un instrument MIDI externe :

1. **Sélectionnez une piste MIDI pour laquelle SoundFont est sélectionné comme Source Patchname.**
2. **Dans l'Inspecteur, déroulez le menu local Bank puis sélectionnez la Banque que vous avez chargée.**



3. **Déroulez le menu local NomPatch.**
Une liste apparaît alors, renfermant tous les noms de SoundFont se rapportant aux noms de la Banque sélectionnée.
4. **Sélectionnez un Patch depuis le menu local.**
La piste MIDI lira dès lors le son du Patch de SoundFont sélectionné.

Programmer et enregistrer des événements Muets et Solo

Préprogrammation des événements Muets

Vous pouvez définir et mémoriser un maximum de dix réglages d'événements Muets de piste. Ils pourront être rappelés instantanément afin d'obtenir n'importe quelle combinaison de pistes "muettes".

1. Rendez muettes les pistes de votre choix.

Vous pouvez soit utiliser la fonction Muet soit la fonction Solo, comme décrit dans le livret Prise en Main.

2. Maintenez enfoncées les touches [Majuscule]+[Alt] et appuyez sur une des touches [1] à [0] du clavier alphanumérique.

Cette combinaison de pistes muettes est désormais mémorisée sous cette touche.

3. Pour rappeler une combinaison : Maintenez enfoncée la touche [Majuscule] et appuyez sur la touche correspondante ([1] à [0]) du clavier alphanumérique.

-
- ❑ **N'oubliez pas que toutes les commandes clavier sont redéfinissables ! Les raccourcis clavier mentionnés ci-dessus sont ceux par défaut.**
-

Enregistrer événements Muets et Solo

Il est possible d'enregistrer des événements Muets et Solo, comme n'importe quelles autres données MIDI. L'enregistrement d'événements Muets peut être très pratique puisqu'il permet de reproduire automatiquement des événements Muets à certaines positions lors de la lecture, comme alternative à un effacement permanent de certaines musiques ou autres informations contenues sur une Piste. Vous pouvez enregistrer les événements Muets de différentes façons :

- **Enregistrer un seul clic-Muet dans la liste des Pistes.**

Au lieu de cliquer sur le bouton Muet, appuyez sur [Alt]+[M] pour rendre muettes les pistes MIDI sélectionnées.

- **Enregistrer des événements Muets préprogrammés sur plusieurs Pistes.**

Voir ci-dessus.

- **Enregistrer le fait que vous avez activé la fonction Solo.**

Solo est juste un événement Muet particulier, où toutes les Pistes sauf une sont rendues muettes.

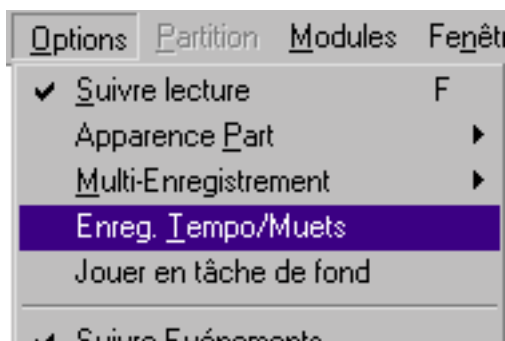
- **Enregistrer des événements Muets en utilisant la console de Pistes MIDI.**

Avec cette méthode vous ne pouvez fermer que des pistes MIDI et Rythmiques. Voir le chapitre "[La console de pistes MIDI](#)".

Effectuer l'enregistrement

1. Sélectionnez "Enreg. Tempo/Muets" dans le menu Options.

Quand cette option est activée, l'enregistrement d'événements Muets est possible. Cette fonction sert également pour enregistrer des changements de tempo, voir [page 561](#).



2. Sélectionnez la Piste MIDI sur laquelle vous allez enregistrer les événements Muets.

Vous ne devez pas sélectionner une piste MIDI sur laquelle vous avez déjà enregistré de la musique. Nous vous recommandons fortement d'utiliser une piste séparée pour enregistrer des événements Muets, afin d'éviter une certaine confusion (voir un peu plus loin dans ce chapitre). Vous pouvez alors enregistrer les différents réglages d'événements Muets de n'importe laquelle ou toutes les autres Pistes sur une même piste.

3. Activez l'enregistrement à un point donné.

Si vous voulez rendre muette une Piste depuis le début, placez votre événement Muet un ou deux tics avant la première note, pour être sûr que la première note sera aussi muette.

4. Quand vous atteignez le point où doit se produire l'événement Muet, activez-le en cliquant dans la colonne "M", en appuyant sur [Majuscule] et [1] à [0] ou en activant la fonction Solo.

5. Continuez à rendre muettes ou non des pistes aussi longtemps que vous le souhaitez.

Le commutateur de mode d'Enregistrement (Overdub/Remplacer) peut être utilisé, afin de pouvoir remplacer ou ajouter des événements Muets ou Non Muets à votre convenance.

6. Terminez l'enregistrement comme d'habitude.

À propos de l'enregistrement d'événements Muets

Il n'y a pas réellement de restrictions à ce que vous pouvez faire. Les choses peuvent se compliquer un peu si vous vous lancez dans des configurations d'événements Muets complexes. Observez ce qui suit :

- **Un événement Muet rend muet tout ce qui sort d'une piste : les notes, les contrôleurs continus, les données de console MIDI, de Système Exclusif, tout, y compris les événements Muets eux-mêmes.**

C'est pour cela que vous devez éviter d'enregistrer des événements Muets sur la piste même où vous voulez enregistrer.

Un exemple clarifiera peut-être ceci : Supposons que vous ayez enregistré des événements Muets sur la Piste 1, vous avez donc enregistré un événement muet suivi d'un événement non-muet, tous deux sur la Piste1. Lorsque vous relirez cette piste et que la Tête de Lecture atteindra le premier événement, la piste se fermera elle-même. L'événement non-muet ne se produira donc jamais puisque la piste est fermée pour toute sortie. C'est pourquoi vous

devez toujours enregistrer les événements Muets sur une “Piste muette” séparée, jamais sur la piste à fermer elle-même.

- Une “Piste muette” peut bien évidemment être fermée par une autre piste. Ce qui conduit à la même confusion que ci-dessus.
- Les notes qui ont commencé avant un événement Muet ne sont pas coupées par cet événement, elles jouent toujours jusqu’au bout.
- Les événements Muets sont suivis, (voir [page 126](#)) si la fonction “Suivre Événements” est cochée dans le menu Options, mais seulement à l’intérieur d’une Part. Veillez à terminer l’enregistrement des événements Muets alors que la piste est dans l’état adéquat (muette ou non-muette).
- Vous pouvez seulement utiliser les pistes 1 à 128 pour enregistrer des événements Muets.

À propos de l’édition des événements Muets enregistrés

Si vous avez besoin d’éditer ou d’effacer des événements Muets enregistrés, cela sera effectué dans l’Éditeur en Liste. Les événements Muets sont affichés comme n’importe quels autres événements, et sont manipulés de la même façon.

Valeur 1 indique le numéro de la piste fermée.

Pos.	Début	Durée	Val.1	Val.2	Val.3	Statut	Can.
21.	1. 1. 0	0. 1. 0	63	127	64	Note	2
21.	3. 1.1920	====,==,====	10	1	===	Piste muet	==
22.	1. 3. 0	0. 1. 0	E3	127	64	Note	2
22.	4. 1.2560	====,==,====	10	0	===	Piste muet	==
22.	4. 3. 0	0. 1. 0	E3	127	64	Note	2
23.	4. 1. 0	0. 1. 0	A#3	127	64	Note	2

Valeur 2 indique si l’événement est un muet (1) ou non-muet (0).

Les événements muets enregistrés sont de deux types : événement muet ou non-muet. Quand un de ces événements est relu, la Piste change d’état en fonction de cet événement. Cela signifie que si la piste est déjà fermée quand un événement muet est lu, il ne se passe rien. Cela peut sembler évident, mais quand vous rembobinez ou avancez vers un autre point et reprenez la lecture à partir de là, cela peut vous induire en erreur. Une Piste qui est “manuellement” fermée est aussi rouverte par un événement non-muet.

À propos des pistes "Dossier"



Comme son nom l'indique, une piste "dossier" est un dossier contenant d'autres pistes. Déplacer des Pistes dans un dossier est un moyen de structurer et d'organiser des Pistes dans une fenêtre d'Arrangement. Par exemple, grouper plusieurs Pistes dans une piste Dossier permet de "masquer" des pistes (ce qui libère de la place dans l'écran de travail), de régler plus facilement et rapidement plusieurs pistes Solo ou muettes, ainsi que d'éditer et mixer plusieurs Pistes en une seule entité, etc. Les pistes Dossier peuvent contenir n'importe quel type de piste, y compris d'autres pistes Dossier.

Utilisation des dossiers

Créer une piste dossier

Les pistes dossier se créent exactement comme les autres types de pistes.

1. Dans le menu Structure, sélectionnez "Créer Piste".
 2. Déroulez le menu local dans la colonne "C" de la piste nouvellement créée, puis sélectionnez Piste Dossier.
Un symbole de dossier apparaît alors dans la colonne C, indiquant qu'il s'agit d'une piste dossier.
- L'attribution d'un nom à une piste dossier s'effectue de manière identique à toutes les autres Pistes.
Reportez-vous au livret "Prise en main".

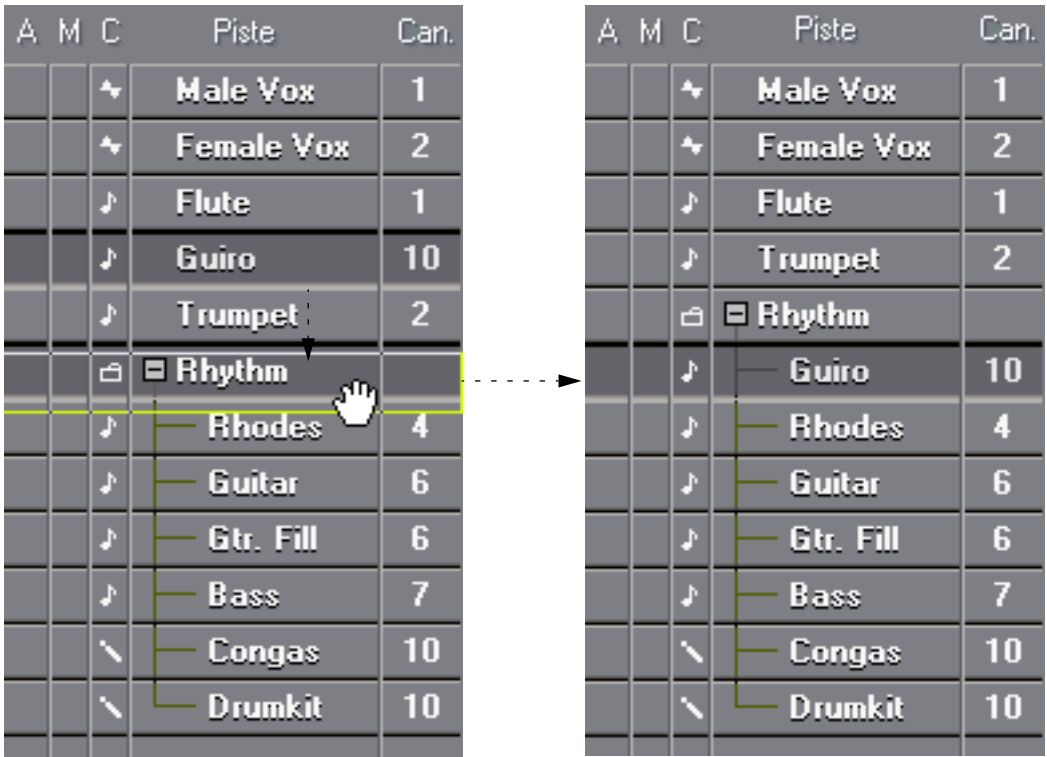
Transférer des Pistes dans un Dossier

Il existe deux façons principales de transférer des pistes dans des Dossiers :

Utiliser le Glisser/Déposer

Vous pouvez transférer n'importe quel type de Piste dans un Dossier en utilisant le Glisser/Déposer :

1. Dans la Liste des pistes, cliquez sur la piste que vous désirez transférer dans un Dossier, puis faites-la glisser sur une Piste Dossier.
2. Une fois que la Piste-Dossier apparaît en surbrillance, relâchez le bouton de la souris. La Piste se trouve désormais dans la Piste Dossier.



Comme vous pouvez placer n'importe quel type de pistes dans une Piste Dossier, vous pouvez créer des sous-dossiers en plaçant une piste Dossier dans une autre. C'est ce qu'on appelle "imbriquer".

En passant par le Menu Structure

Cette méthode permet de placer en une seule fois plusieurs Pistes dans un Dossier :

1. Sélectionnez la Piste Dossier.
2. Sélectionnez la ou les Piste(s) ou Parts que vous désirez placer dans le Dossier.

3. Déroulez le menu **Structure** et sélectionnez **“Déplacer piste vers dossier”**.
Toutes les Pistes sur lesquelles vous aviez sélectionné des Parts sont alors transférées dans le Dossier.

The image shows a music software interface with a track list and a piano roll. The track list has columns for 'C' (Channel), 'Piste' (Track), and 'Can.' (Channel). The piano roll shows a timeline with tracks for Flute, Rhodes, Guitar, Gtr. Fill, Trumpet, Bass, Congas, and Drumkit. A dashed arrow points from the piano roll to the 'Structure' menu, which is open, showing options like 'Créer Piste', 'Déplacer piste vers dossier', 'Éclater par canal', and 'Mélanger pistes'. The 'Déplacer piste vers dossier' option is highlighted. Below the menu, the track list and piano roll are shown again, but now the tracks Rhodes, Guitar, Gtr. Fill, and Bass are grouped under the 'Rhythm' folder. A dashed arrow points from the piano roll to the 'Rhythm' folder in the track list.

Ces quatre Parts sont sélectionnées...

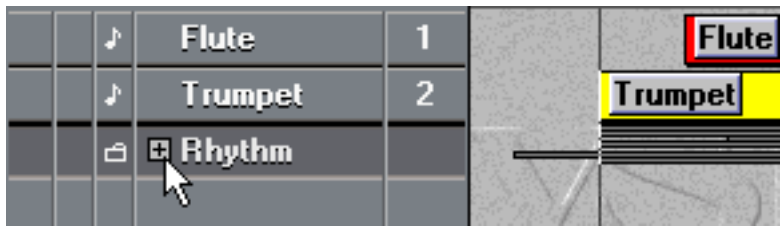
Structure

- Créer Piste Ctrl+T
- Déplacer piste vers dossier**
- Éclater par canal
- Mélanger pistes

... et se retrouvent à présent dans le dossier "Rhythm".

Masquer/afficher des Pistes dans un Dossier

Vous pouvez masquer ou afficher les pistes contenues dans un dossier en utilisant l'icône plus/moins située à gauche du nom de la Piste Dossier. Les Pistes masquées sont quand même lues.



Même si un Dossier est "fermé" de cette façon, vous aurez quand même une représentation graphique des Parts qu'il renferme.

Les fonctions Muet et Solo des Pistes Dossier

Un des grands avantages des Pistes Dossier est de pouvoir activer facilement les fonctions Muet ou Solo sur plusieurs Pistes à la fois. En effet, activer Muet ou Solo pour une Piste Dossier affecte toutes les Pistes que contient ce Dossier. Il existe également une fonction Solo supplémentaire, spécifique aux Dossiers, permettant d'écouter en Solo une des Pistes du Dossier.

Rendre muette une Piste Dossier

Vous pouvez activer la fonction Muet pour une Piste Dossier (ce qui rendra muettes toutes les pistes qu'elle contient) en appliquant la même procédure que pour les autres types de pistes - en cliquant dans la colonne "M".

Solo d'une Piste Dossier

Vous pouvez isoler une Piste Dossier (ce qui rendra muettes toutes les pistes n'en faisant pas partie) en appliquant la même procédure que pour les autres types de pistes - en la sélectionnant puis en cliquant sur le bouton "Solo".

Solo d'une des Pistes de la Piste Dossier

Si une Piste Dossier est sélectionnée, l'Inspecteur se voit doté d'un bouton "Solo" supplémentaire, qui sert à activer Solo sur une seule des Pistes du Dossier (toutes les autres étant alors muettes). Toutes les Pistes ne faisant pas partie du Dossier ne sont pas concernées. Cette fonction vous sera utile si par exemple, vous disposez de plusieurs versions d'une même Phrase, réparties sur plusieurs Pistes à l'intérieur d'un Dossier, et que vous désirez déterminer laquelle sonne le mieux.

1. Sélectionnez une Piste Dossier contenant plusieurs Pistes.
2. Ouvrez l'Inspecteur puis cliquez sur le bouton "Solo" Dossier.

Toutes les Pistes contenues dans le Dossier sont alors muettes, sauf une (initialement celle placée tout en haut de la liste dans le dossier). Les pistes en dehors du dossier ne sont pas concernées.



3. Dans la liste des pistes, sélectionnez une des pistes contenues dans le Dossier.
La Piste sélectionnée n'est plus "muette", tandis que les autres le restent.
 4. Pour écouter en Solo une autre Piste du Dossier, sélectionnez-la dans la Liste des pistes.
- La Piste isolée dans le Dossier restera en Solo, même si vous "refermez" le Dossier (masquez toutes les Pistes qu'il contient).
 - Vous pouvez utiliser les fonctions Muet et Solo "normales" pour les autres Pistes de l'Arrangement, comme d'habitude.

Toutefois, si vous activez la fonction Muet pour la Piste Dossier elle-même, ou la fonction Solo sur une autre Piste de l'Arrangement, vous couperez la sortie de la Piste en Solo contenue dans le Dossier.

Édition

Toutes les Pistes contenues dans un Dossier peuvent être éditées, en tant qu'entité, en sélectionnant une Piste Dossier puis en ouvrant un Éditeur. Toutefois, les événements apparaissant dans l'Éditeur dépendent de la catégorie des Pistes contenues dans le Dossier.

-
- ❑ **Les éditeurs Audio et en Liste ne peuvent pas être ouverts en sélectionnant une piste Dossier.**
-

1. Sélectionnez une piste Dossier.

2. Ouvrez l'Éditeur de votre choix.

Tous les Événements contenus dans les Pistes du Dossier et pouvant être visualisés dans l'Éditeur appelé sont affichés comme s'ils faisaient partie de la même Piste.

- **Afin de pouvoir distinguer les différentes Pistes dans l'Éditeur, attribuez à chaque Piste une couleur différente dans la fenêtre d'Arrangement, et utilisez l'option "Couleur par Part" dans l'Éditeur (voir [page 172](#)).**

Pistes Dossier dans la Console de Pistes MIDI

Les Pistes Dossier apparaissent dans la Console de Pistes MIDI, sur une tranche de voie normale (mais dépourvue du bouton fléché servant à faire apparaître la tranche de voie "complète", voir [page 306](#)). Vous pouvez ainsi utiliser le fader et le panoramique de la Piste Dossier comme commandes "Master", régissant les niveaux et les panoramiques de toutes les Pistes contenues dans le Dossier, mais en conservant leurs réglages relatifs. Dans la Console de Pistes MIDI, les pistes Dossier possèdent les propriétés suivantes :

- **Si la Piste Dossier est "ouverte" (c'est-à-dire que les Pistes contenues dans le Dossier sont visibles dans la fenêtre d'Arrangement), chaque Piste du Dossier apparaît sur une voie différente.**
Si la Piste Dossier est "fermée" dans la fenêtre d'Arrangement, seule la Piste Dossier elle-même sera visible dans la Console de Pistes MIDI.
- **Même si les pistes Dossier peuvent contenir toutes sortes de pistes, seules les pistes MIDI et rythmiques seront visibles dans la Console de Pistes MIDI.**
- **Pour les pistes Dossier, seule la tranche de voie "normale" est disponible.**
Il n'y a donc pas de tranche "complète". Autrement dit, pour une Piste Dossier, vous ne pouvez contrôler que le niveau, le panoramique, les fonctions Muet et Solo.

13s

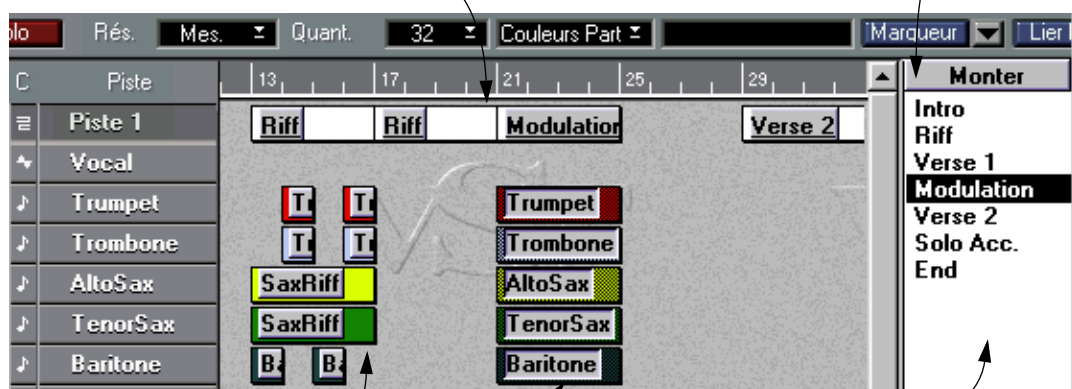
Groupes

À propos des Groupes

- ❑ Les Parts Audio ne peuvent pas être groupées.

Groupe de Parts sur une Piste Groupe

Groupes



Parts appartenant à des Groupes

La Liste des Groupes

Dans Cubase VST, le fait de définir un Groupe permet de considérer plusieurs Parts comme une seule entité. Vous pouvez ainsi traiter une série de Parts comme une seule section, ce qui facilite les essais sur la structure de votre morceau. Pour rejouer des Groupes vous devez les placer sous forme de Groupes de Parts sur une Piste spéciale appelée Piste de Groupe. Les Groupes peuvent être utilisés de plusieurs façons.

- Pour regrouper toutes les Parts Cuivres d'un couplet (trompette, sax, trombone...) afin qu'elles puissent être traitées comme une section d'orchestre et facilement répétées à chaque couplet.
- Pour transformer toutes les sections d'un morceau (intro, refrain, couplet, etc.) en un groupe afin que le morceau puisse être remodelé rapidement, sur une Piste Groupe séparée.
- Pour monter chaque Part d'un morceau (intro, refrain couplet...) dans une fenêtre d'Arrangement, et assembler le morceau sur une Piste Groupe dans une autre fenêtre d'Arrangement.

Comme vous l'avez compris à partir des exemples ci-dessus, les Groupes sont globaux pour la totalité du morceau. Un Groupe créé dans une fenêtre d'Arrangement peut facilement être rejoué dans une autre. D'une manière générale vous pouvez avoir 64 Groupes, qui seront sauvegardés avec le morceau.

- ❑ Une Part n'est ni mutée ni effacée quand elle est utilisée dans un groupe. Les Parts peuvent à la fois être utilisées comme membres d'un ou plusieurs Groupes et comme des Parts normales. Par conséquent, vous devrez peut-être Fermer (Mute) les Pistes des Parts qui constituent le Groupe. Si vous ne le faites pas et que des Parts de Groupes et des Parts normales sont positionnées aux mêmes endroits, vous obtiendrez des doublons de notes qui pourraient provoquer une augmentation du volume, réduire la polyphonie ou donner un effet de Flange indésirable.
- ❑ Les Parts qui ont été utilisées comme composantes d'un Groupe, peuvent être déplacées sans affecter ce que le Groupe joue. Cependant, si vous changez le contenu des Parts, cela sera reflété dans les Groupes.

Rôle des Groupes - Principes

L'utilisation des Groupes peut être décrite comme suit :

1. **Utilisez la commande "Définir Groupe..." pour assembler les Parts dans un ou plusieurs Groupes.**

Cela détermine les Parts qui seront dans chaque Groupe. Le Groupe créé est placé dans la liste des Groupes (voir [page 146](#)).

2. **Créez une Piste de Groupe.**

Cette étape est nécessaire pour pouvoir relire les Groupes comme décrit à la [page 148](#).

3. **Sélectionnez les Groupes dans la Liste des Groupes, et placez-les sur la Piste Groupe en tant que Parts Groupes.**

C'est de cette façon que les Groupes peuvent être rejoués – voir [page 149](#).

Définir Groupe

Créer un nouveau Groupe

1. **Sélectionnez les Parts que vous voulez inclure dans le Groupe.**

Un Groupe peut contenir n'importe quel type de Part excepté d'autres Parts Groupe et des Parts Audio.

2. **Sélectionnez "Définir Groupe..." dans le menu Structure, ou appuyez sur [Ctrl]-[U].**

Une zone de dialogue apparaît :



3. **Entrez le nom que vous voulez pour le Groupe.**

Cliquez sur "Nouveau" ou appuyez sur [Retour] sur le clavier de l'ordinateur.

Le Groupe est créé et ajouté à la Liste des Groupes. Si elle est invisible, elle sera automatiquement affichée lorsque vous créerez un nouveau Groupe.

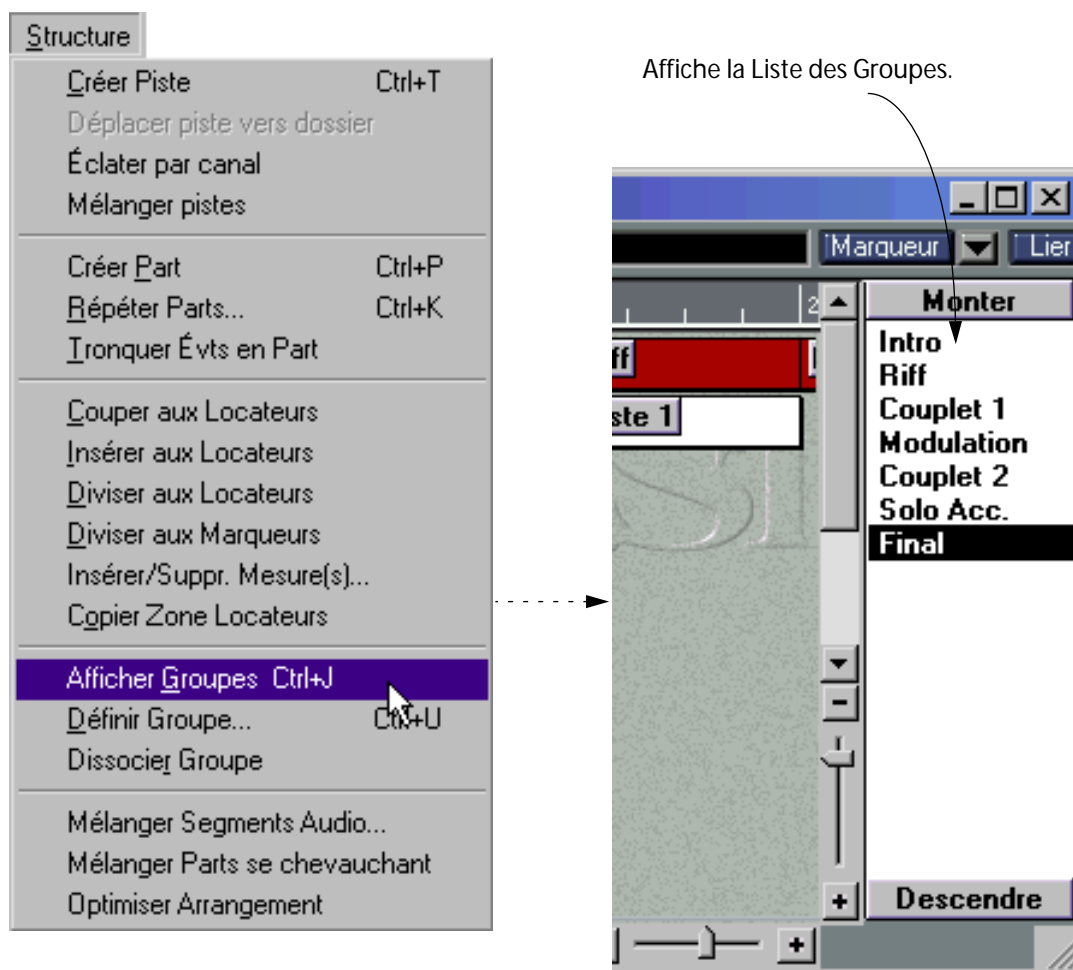
-
- ❑ **Les Parts gardent leurs réglages de Paramètre de lecture dans le Groupe. Elles gardent aussi leurs points relatifs de départ.**
-

Les indications ci-dessus signifient que toutes les parts qui sont sélectionnées quand vous créez un nouveau groupe sont considérées comme un bloc de musique. Ce bloc est composé de plusieurs Parts qui ont toutes une relation entre elles, du point de vue de la position, qui émettent toutes sur leurs canaux MIDI et Sorties respectifs, et peuvent avoir différents réglages de Paramètre de lecture.

Ajouter des Parts à un Groupe

Si vous avez déjà créé un Groupe, mais que vous voulez lui ajouter une ou plusieurs Parts, procédez de la manière suivante :

1. Si la Liste des Groupes est cachée, affichez-la en sélectionnant la fonction "Afficher Groupes" dans le menu Structure.



2. Dans la Liste des Groupes, sélectionnez le Groupe que vous voulez ajouter.
Pour faire défiler, montrer/cacher et manipuler la Liste des Groupes, voir [page 146](#).
3. Sélectionnez les Parts que vous voulez ajouter.
4. Sélectionnez "Définir Groupe..." dans le menu Structure.
La zone de dialogue Définir Groupe apparaît.
5. Cliquez sur "Ajouter à".
Les Parts choisies sont ajoutées au Groupe sélectionné.

- ❑ Les Parts Ajoutées gardent leurs positions relatives par rapport aux Parts existantes dans le Groupe, ainsi que leurs points de départ relatif interne.

L'indication ci-dessus signifie qu'elles se placent où vous voulez. Supposons que vous ayez une Part qui débute une mesure plus tard que la première Part d'un Groupe. Si vous ajoutez cette Part au Groupe, elle sera placée afin de commencer une mesure après la première Part, la seule exception est si la Part commence avant le groupe. Dans ce cas elle sera placée au début du Groupe.

Remplacer toutes les Parts d'un Groupe par des nouvelles

Cette fonction est utile quand vous avez déjà créé un Groupe avec un certain nom, et voulez le garder mais désirez changer son contenu.

- 1. **À partir de la Liste des Groupes, sélectionnez le Groupe que vous voulez remplacer.**

La Liste des Groupes est décrite à la [page 146](#).

- 2. **Sélectionnez toutes les Parts que vous voulez inclure dans le Groupe.**

- 3. **Sélectionnez “Définir Groupe...” dans le menu Structure.**

La zone de dialogue Définir Groupe apparaît.

- 4. **Cliquez sur “Remplacer”.**

Le nouveau Groupe prend la place de celui sélectionné dans la Liste. Si vous avez une Part Groupe provenant de ce nouveau Groupe placée dans une Piste de Groupe, son contenu changera aussi.

Utilisation des Groupes

La Liste des Groupes

Sur le côté droit de la fenêtre d'Arrangement vous pouvez faire apparaître une colonne spéciale contenant tous les Groupes. Cette Liste, appelée Liste des Groupes sera utilisée comme une “palette” pour placer les Groupes sur des Pistes Groupes (voir [page 149](#)).

Montrer et cacher la Liste des Groupes

Cette liste s’affiche en premier plan dès que vous créez un Groupe. Pour la cacher, sélectionnez “Cacher Groupes” dans le menu Structure. Pour revoir la liste cachée, sélectionnez l’option “Afficher Groupes” dans le menu Structure (c’est la même ligne pour les deux options).

Faire défiler la Liste des Groupes

Vous pouvez avoir un maximum de 64 Groupes dans un morceau et vous serez alors obligé de faire défiler la Liste afin de voir tous les Groupes. Cette action s’effectue en cliquant sur les boutons “Monter” et “Descendre” de la liste des Groupes.



Les Groupes d'une Liste sont toujours triés afin que ceux créés dans la fenêtre d'Arrangement sélectionnée apparaissent en haut de la Liste.

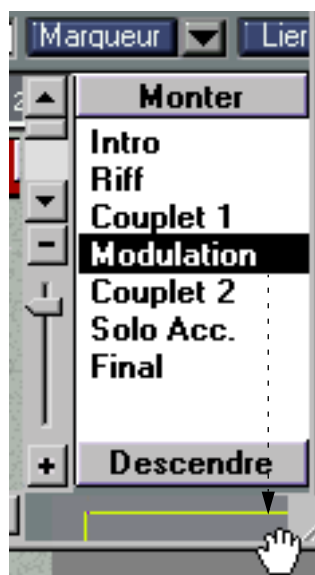
Afficher le contenu d'un Groupe

Quand vous cliquez sur un Groupe de la Liste, toutes les Parts de la fenêtre Arrangement active appartenant à ce Groupe sont sélectionnées. C'est un moyen rapide de sélectionner plusieurs Parts, par exemple pour les éditer.

Renommer un Groupe de la Liste

1. Double cliquez sur le nom du Groupe dans la Liste des Groupes.
2. Tapez le nouveau nom.
Le changement est reporté dans les Parts de Groupe sur les Pistes (voir [page 149](#)).

Supprimer un Groupe de la Liste



- **Faites glisser le groupe en dehors de la fenêtre d'Arrangement, vers le haut ou le bas.** Cela supprime la totalité du Groupe. Les Parts individuelles qui le constituent ne sont bien sûr pas affectées.

Supprimer une Part se trouvant dans un groupe

Si vous supprimez une Part de la fenêtre d'Arrangement elle est aussi supprimée du Groupe.

Comment sont sauvegardés les Groupes

La Liste des Groupes et tous les Groupes qui la composent font partie d'un Morceau. Quand vous sauvegardez ou ouvrez un Morceau (fichier Song), tous les Groupes sont sauvegardés ou ouverts. Par contre, quand vous sauvegardez un Arrangement, seuls les Groupes créés dans *cette* fenêtre d'Arrangement sont sauvegardés.

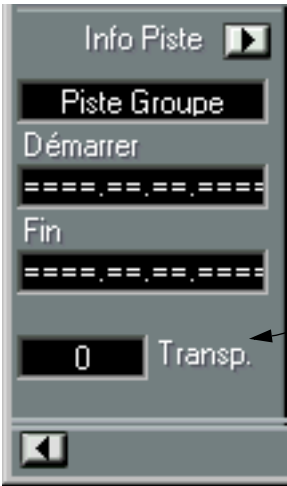
Créer une Piste de Groupe

Vous utilisez les Groupes en plaçant des Parts Groupes sur une piste de Groupe. Pour créer une Piste de Groupe, sélectionnez l'option "Créer Piste" du menu Structure, puis modifiez le réglage de la Catégorie de Piste pour Piste Groupe.



Vous pouvez créer plusieurs Pistes de Groupe si nécessaire.

- ❑ Les Pistes de Groupes ne peuvent pas être réglées sur un Canal MIDI, un Instrument ou une Sortie en particulier puisque ces réglages sont spécifiques à chaque Part du Groupe.



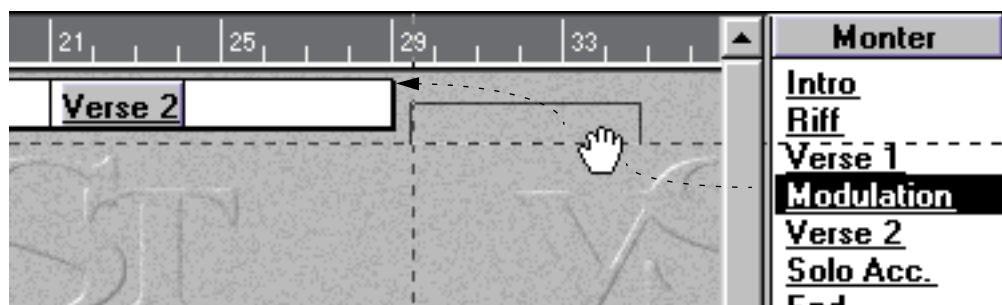
Les Pistes de Groupe ont un seul paramètre de lecture dans l'Inspecteur, Transposition, qui transposera toutes les notes des Parts MIDI composant le Groupe.

Placer des Groupes sur les Pistes de Groupe

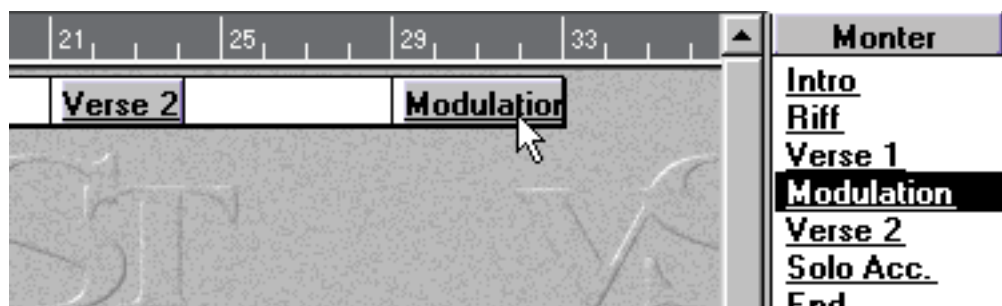
Comme expliqué précédemment, vous devez avoir au moins une Piste de Groupe pour le faire. La Liste des Groupes doit aussi être visible.

1. Faites glisser un Groupe depuis la Liste des Groupes.

Un contour apparaît pour vous aider à positionner le Groupe.



2. Placez le contour à la position désirée sur une Piste de Groupe et relâchez le bouton de la souris.



Une Part Groupe est créée. Elle porte le nom du Groupe, et a la même longueur que les Parts qui le constituent.

-
- ❑ Si vous maintenez appuyée la touche [Alt] tout en faisant glisser le Groupe, la Part Groupe sera insérée sur la Piste. Cela signifie que toutes les Parts Groupes suivantes seront déplacées le long de la ligne pour faire de la place à la nouvelle Part Groupe.
-

3. Continuez à placer les Groupes sur la Piste Groupe.

Le même Groupe peut être utilisé autant de fois que vous le voulez sur une ou plusieurs Pistes Groupes, dans la même ou dans une autre fenêtre d'Arrangement.

À propos des Parts et des Parts de Groupe

1. **Si vous voulez rendre muettes les Parts “d’origine” (ou leurs pistes) sans affecter la lecture d’aucun Groupe dont elles font partie, *activez* l’option “Les Groupes doivent jouer les Parts muettes” dans le dialogue Préférences–MIDI–Lecture.**

Par exemple, vous devez rendre muette une piste si les Parts qui la compose servent dans un Groupe et que celui-ci est relu en même temps que ces Parts (pour éviter les doublons de notes).

- **D’un autre côté, il se peut qu’en certaines occasions vous vouliez exclure certaines Parts de la lecture d’un Groupe en les rendant muettes.**

Dans ce cas, il faudra *désactiver* l’option “Couper les Parts d’un Groupe”.

- **Une Part Groupe possède des liens “actifs” avec toutes les Parts qui la constituent.**

Si vous supprimez une Part, elle disparaît du Groupe, et si vous changez son Paramètre de lecture, ceci est également reporté dans le Groupe. Par contre, si vous la déplacez, le Groupe n’en tient pas compte.

- **Si vous ajoutez des Parts à un Groupe, dans le but de l’allonger, ceci n’est pas visible dans les Parts Groupe des Pistes de Groupe.**

Les Parts Groupe déjà en place gardent leur longueur d’origine. Utilisez le Crayon pour allonger la Part Groupe et “révéler” la musique qui a été ajoutée. Lorsque vous placez des Parts Groupe de la Liste *après* avoir ajouté les Parts au Groupe, ces *nouvelles* Parts Groupe ont automatiquement la bonne longueur.

Une fois qu’elles sont sur la Piste de Groupe, les Parts Groupes sont traitées tout comme des Parts normales. Elles peuvent être :

- Déplacées
- Sélectionnées de la même façon que les Parts normales
- Dupliquées (en appuyant sur [Alt])
- Fermées (Mute)
- Supprimées tout comme les Parts normales
- Redimensionnées à l’aide du crayon

-
- ❑ **Vous pouvez également utiliser n’importe quelle fonction, comme le Quantificateur, directement sur une Part Groupe. Cependant, ceci n’affecte par la Part Groupe elle-même, mais toutes les Parts composant le Groupe.**
-

Les Parts Groupes *ne peuvent pas* être :

- Réenregistrées
- Mélangées à d’autres Parts
- Groupées
- Editées de n’importe quelles façons (découpées, jointes ou editées dans la fenêtre Édition). Vous pouvez en modifier le contenu en éditant les Parts composant le Groupe.

Placer des Groupes sur une Piste de Groupe pendant la lecture

Il est possible en réalité de construire la Piste Groupe en temps réel, alors que la musique joue :

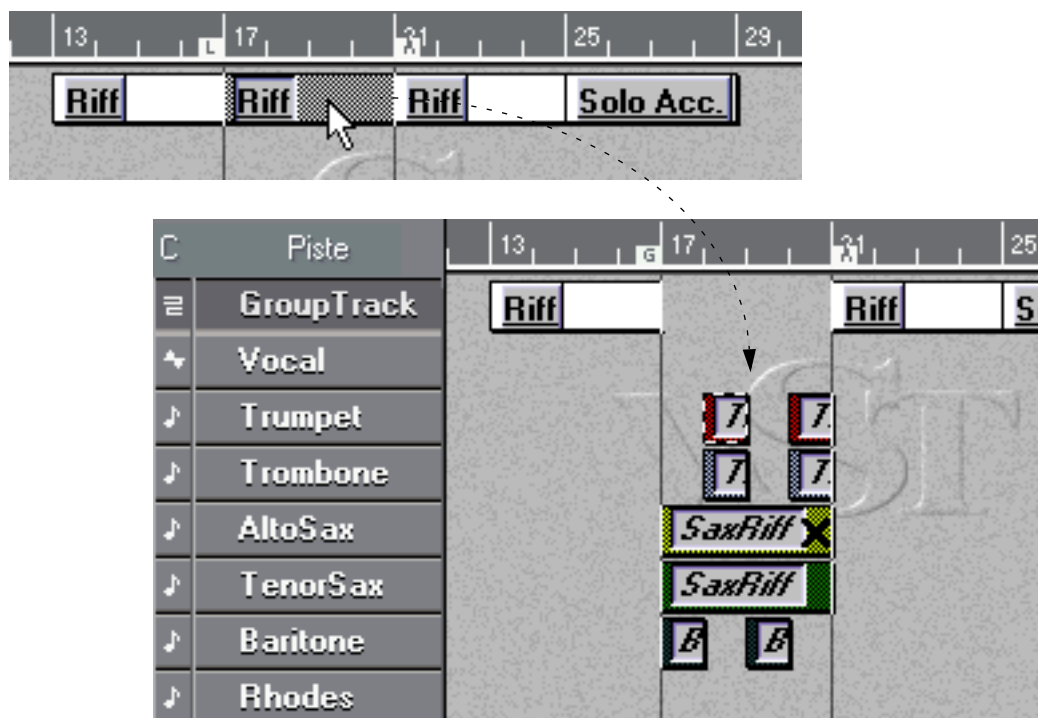
1. **Démarrez la lecture.**
2. **Maintenez appuyé [Ctrl].**
3. **Cliquez sur un Groupe dans la Liste des Groupes.**
Le Groupe est inséré sur la Piste Groupe active, au début de la mesure suivante.

- ❑ **Si vous avez déjà établi les bases de votre Arrangement et souhaitez expérimenter l'ajout de Parts Groupes de cette façon, créez une Piste Groupe séparée pour les Parts Groupes que vous ajouterez en temps réel. Vous obtiendrez une meilleure vue d'ensemble de ce qui se produit.**

Dissocier les Parts Groupes

À propos de la dissociation

Vous pouvez démonter une Part Groupe et retrouver ses éléments d'origine en utilisant la commande "Dissocier Groupe" du menu Structure.



Un exemple, vous avez répété plusieurs fois un couplet au cours d'un morceau de musique en créant un Groupe à partir de toutes les Parts qui constituent ce couplet. Le Groupe a ainsi été utilisé plusieurs fois sur une Piste Groupe. Maintenant vous vous apercevez que vous voulez laisser de côté un des instruments dans le premier couplet seulement. Une manière pratique d'y parvenir est de dissocier la Part Groupe sur la Piste Groupe qui joue ce premier couplet et ensuite simplement de fermer (Muet) la Part souhaitée.

-
- ❑ **Ce sont les Parts Groupe de la Piste Groupe qui peuvent être dissociées, pas les Groupes de la Liste.**
-

Pour dissocier un groupe

1. Sélectionnez la Part Groupe (sur la Piste Groupe) à dissocier.

2. Sélectionnez "Dissocier Groupe" dans le menu Structure.

Un des deux cas suivants peut se produire :

- **Si le Groupe a été créé dans la même fenêtre d'Arrangement que celle utilisée, des Parts Fantômes sont créées sur les Pistes d'origine aux mêmes positions que la Part Groupe.**
- **Si le Groupe a été créé dans une autre fenêtre d'Arrangement, de vraies Parts sont créées à la même position que la Part Groupe.**

Si possible, les Parts sont placées sur les Pistes existantes réglées sur le même canal MIDI et la même Sortie. Sinon de nouvelles Pistes sont créées si nécessaire.

Dans les deux cas, la Part Groupe est supprimée de la Piste Groupe.

-
- ❑ **La dissociation peut être annulée en utilisant la commande "Annuler".**
-

Cette fonction de Groupe peut être utilisée dans un cas extrême en groupant toutes les différentes sections d'un morceau (intro, refrain, couplet...) afin d'obtenir une impression d'ensemble de la structure du morceau. Vous pouvez ensuite les dissocier et commencer à faire des changements détaillés.

-
- ❑ **Si vous voulez utiliser la fonction "Dissocier Groupe" pour effectuer une édition détaillée, veillez à ce que les Parts Groupe que vous dissociez se trouvent dans une autre fenêtre Arrange que les Parts composant le Groupe. Sinon, le fait de Dissocier créera des Parts Fantômes, et en faisant des modifications sur une Part Fantôme, elles affecteront toutes les Parts Groupe contenant la Part d'origine.**
-

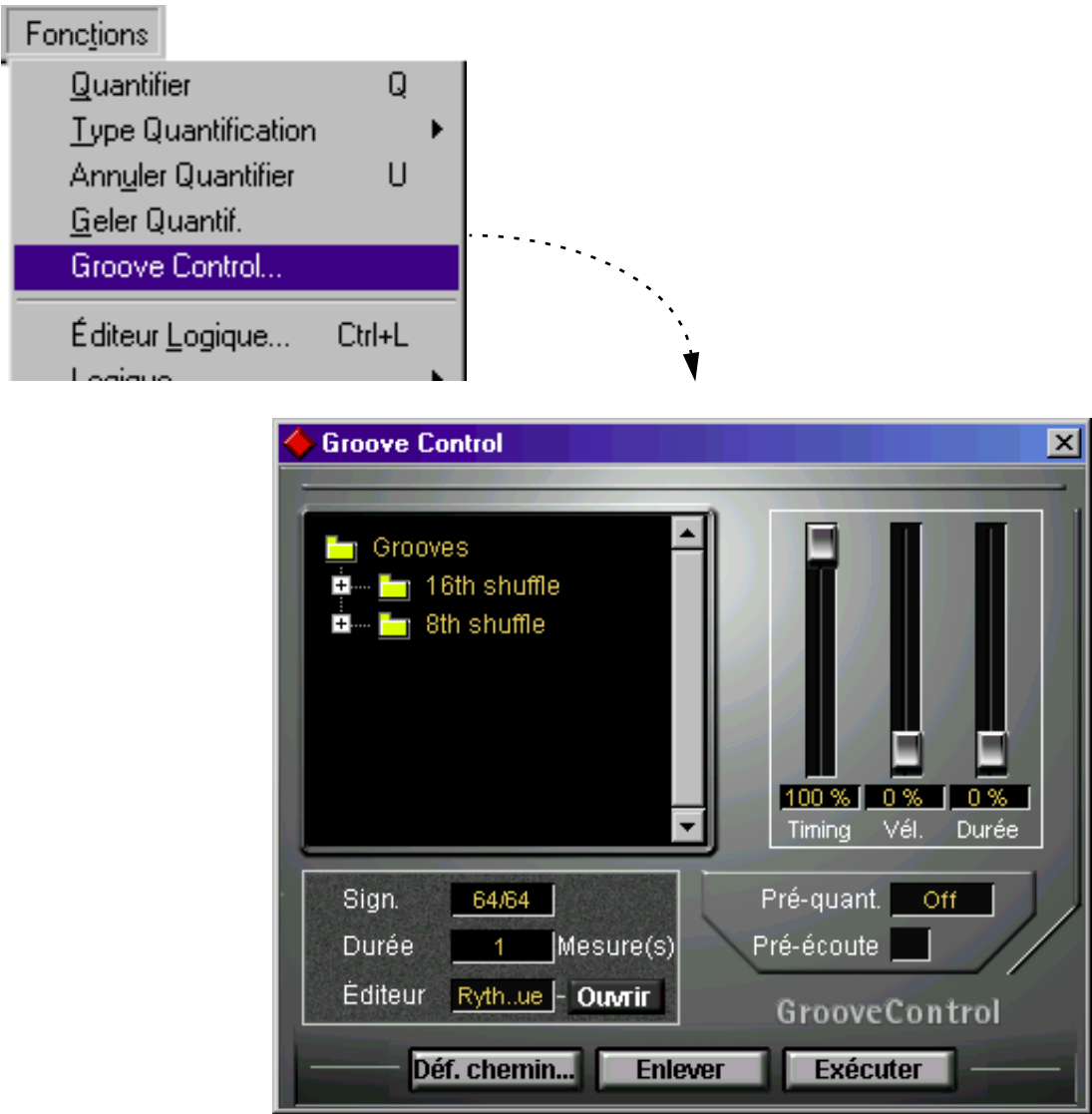
En savoir plus sur la Quantisation et les Grooves

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit quelques-unes des options de Quantisation plus avancées, par exemple la création de vos propres Grooves. Reportez-vous au chapitre "Quantification et rôle des Fonctions" dans le livret "Prise en Main" pour des descriptions basiques de l'utilisation de la Quantisation.

Utilisation du Groove Control

La fenêtre Groove Control est une fenêtre spécifique, conçue pour la création, l'édition et l'activation de Grooves. Pour ouvrir la fenêtre Groove Control, il suffit de dérouler le menu Fonctions, puis de sélectionner "Groove Control...".



Appliquer des Grooves provenant du Groove Control

Comme décrit dans le livret "Prise en main", vous pouvez appliquer une Quantisation de type Groove exactement comme n'importe quel autre type de Quantisation. Vous pouvez également le faire depuis la fenêtre Groove Control, ce qui vous permettra de disposer de plus de latitude quant au contrôle du degré de quantisation, de pouvoir essayer différents Grooves, etc. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez les éléments auxquels vous désirez appliquer une Quantisation de type Groove.

Ces "éléments" peuvent être une ou plusieurs Parts dans la fenêtre d'Arrangement, ou un groupe d'Événements dans un Éditeur.

2. Définissez une boucle englobant la partie que vous désirez quantiser, puis lancez la lecture.

Évidemment, activer la lecture n'est pas nécessaire pour appliquer une quantisation de type Groove, mais vous pourrez ainsi expérimenter différents Grooves et réglages sans les "réaliser" pour de bon.

3. Sélectionnez une valeur de Quantisation convenable.

Cette valeur déterminera la durée maximale dont une note pourra se trouver décalée de façon à correspondre à un "point de Groove". Le plus souvent, vous sélectionnerez une croche ou une double croche, selon le caractère de la musique et les résultats musicaux que vous désirez obtenir. Vous pourrez toujours revenir sur cette valeur et la modifier ultérieurement si nécessaire.

4. Sélectionnez "Groove Control" dans le menu Fonctions.

La fenêtre Groove Control apparaît alors.

5. Repérez, dans la liste apparaissant dans la partie gauche de la fenêtre, le Groove que vous désirez essayer, et sélectionnez-le.

Chaque Groove dont le nom apparaît dans cette liste correspond en fait à un fichier Groove sur votre disque dur. Par défaut, ce sont les fichiers et dossiers présents dans le dossier Grooves (situé à l'intérieur du dossier "Cubase VST") dont la liste apparaît dans la fenêtre Groove Control, mais vous pouvez modifier ce fichier par défaut en cliquant sur le bouton "Déf. chemin".

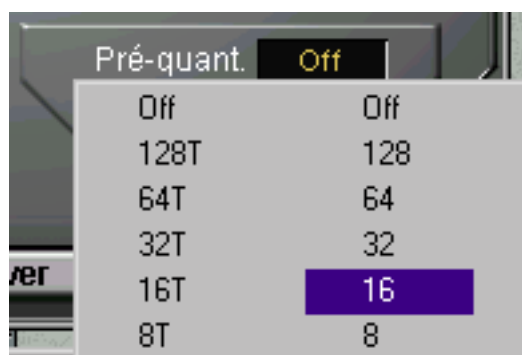
6. Cochez la case "Pré-écoute".

Vous pourrez ainsi juger "à la volée" des effets produits par chaque Groove, sans pour autant l'appliquer (en supposant que, comme indiqué dans le point 2 ci-avant, vous ayez activé la lecture).

7. Avec le fader Timing, déterminez la proportion (sous forme de pourcentage) selon laquelle le timing du Groove affectera la musique.

0% signifie que le timing de la musique ne sera pas modifié, alors que 100% indique que le timing est modifié de façon à correspondre exactement au Groove.

- Si vous n'obtenez pas le résultat escompté, essayez d'utiliser le menu local Pré-quant afin d'appliquer une quantisation "normale" avant le Groove.



Par exemple, vous pouvez appliquer un Groove de type Shuffle à un motif rythmique à la double croche. Si le timing du motif est décalé depuis le début, les notes peuvent se retrouver à la mauvaise place lorsque vous appliquerez Quantification Groove. Pré-quantiser le motif rythmique avec une valeur de Quantisation de 16 (soit à la double croche) "resserrera" le timing avant application du Groove.

8. Avec le fader Vél, déterminez la proportion dans laquelle les valeurs de vitesse incluses dans le Groove modifieront la musique.

Notez que tous les Grooves ne contiennent pas forcément des informations de Vitesse.

9. Avec le fader Durée, indiquez la façon dont les durées de notes seront affectées par le Groove.

En fait, c'est l'Événement de Note Off qui est affecté. Souvenez-vous que les sons de batterie, le plus souvent, ne tiennent aucun compte des durées de notes. Par conséquent, modifier le paramètre Durée en cours de "groove quantisation" d'un motif de batterie n'aura probablement aucun effet.

10. Une fois que le Groove choisi vous satisfait, cliquez sur "Exécuter" pour appliquer effectivement sa quantisation à votre musique.

Comme d'habitude, vous pourrez toujours recourir ultérieurement à la fonction Annuler Quantifier afin de rétablir les données musicales originales si désiré.

11. Pour refermer le Groove Control, cliquez dans la case de fermeture de sa fenêtre.

-
- ❑ Notez que les positions des trois faders sont mémorisées à la fermeture de la fenêtre Groove Control, et prises en compte lors de l'utilisation ultérieure de la fonction Quantification Groove (même si vous ne l'appellez pas depuis la fenêtre Groove Control).
-

Édition de Grooves

Créer une copie

Si vous vous lancez sans précaution particulière dans l'édition d'un Groove, il faut savoir que ce que vous modifiez est le fichier d'origine lui-même, contenu dans votre dossier Groove par défaut. Mais il est fort possible que ce fichier soit utilisé par l'un ou l'autre de vos morceaux, pour lesquels les modifications apportées ne conviendront peut-être pas. Par conséquent, il vaut mieux créer au préalable une copie du Groove d'origine, et éditer celle-ci. Vous pouvez procéder ainsi sans quitter Cubase VST :

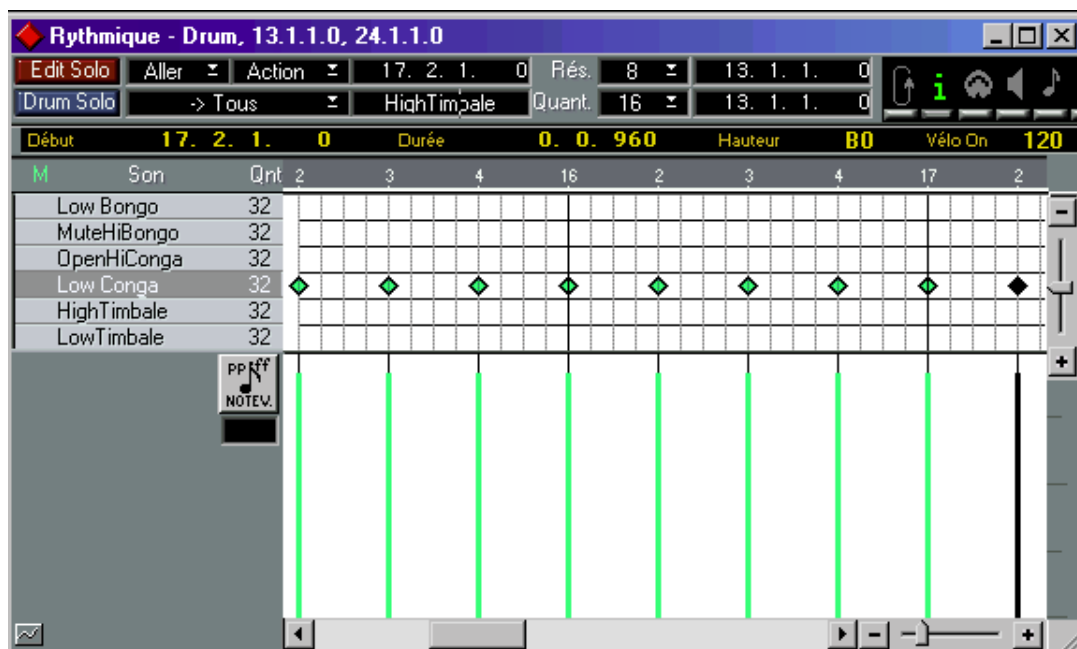
1. Ouvrez la fenêtre Groove Control et sélectionnez le Groove que vous désirez éditer.
2. Faites glisser le Groove depuis la liste de la fenêtre Groove Control sur une piste MIDI dans la fenêtre d'Arrangement.
Le Groove est alors copié et converti en Part MIDI.
3. Changez le nom de la Part MIDI.
Ce sera le nom que portera votre nouveau Groove.
4. Refaites glisser la Part dans la liste de la fenêtre Groove Control.
À présent, la Part, avec son nouveau nom, est reconvertie en Groove. Par conséquent, la liste contient à présent à la fois le Groove d'origine et sa copie, portant un autre nom.

Édition du Groove

1. Dans la fenêtre Groove Control, sélectionnez le Groove que vous désirez éditer.
Si vous avez procédé à une copie pour l'édition, comme décrit ci-dessus, sélectionnez-la.
2. Sélectionnez dans le menu local Éditeur quel Éditeur MIDI vous désirez utiliser.



3. Cliquez sur le bouton Ouvrir.
L'Éditeur sélectionné s'ouvre, et affiche le Groove sélectionné.



- Selon la note utilisée pour créer le Groove, vous devrez peut-être faire défiler la vue vers le haut ou vers le bas pour voir apparaître les notes.

4. Éditez le Groove comme vous le feriez avec une Part MIDI normale.

Vous pouvez donc ajouter ou enlever des notes, déplacer des notes afin de modifier le timing, ajuster la vélocité ou la durée.

5. Pour refermer l'Éditeur, appuyez sur [Retour].

Création de nouveaux Grooves

Il existe deux méthodes principales pour créer de nouveaux Grooves :

- Convertir une Part MIDI en Groove.
- "Extraire" le timing d'une Part Audio puis le convertir en un Groove, grâce à la fonction "Points M en Groove".

La fonction "Points M en Groove" est décrite à la [page 609](#) ; ce paragraphe traite pour sa part de la conversion de Parts MIDI en Grooves.

1. Créez une Part MIDI dans la fenêtre d'Arrangement.

Sa durée n'a aucune importance ; il est toutefois plus commode de travailler sur des Grooves longs d'une ou deux mesures.

2. Faites glisser les notes que vous désirez inclure dans le Groove.

Vous pouvez bien sûr également enregistrer une Part MIDI, n'importe laquelle. Lire cette Part en boucle (mode Cycle) est une bonne idée, cela permet de juger immédiatement de la qualité de son bouclage.

3. Refermez l'Éditeur.

4. Attribuez un nom à la Part.

Ce nom sera celui que portera votre nouveau Groove. Vous pourrez toujours le modifier par la suite, dans la fenêtre Groove Control, si désiré.

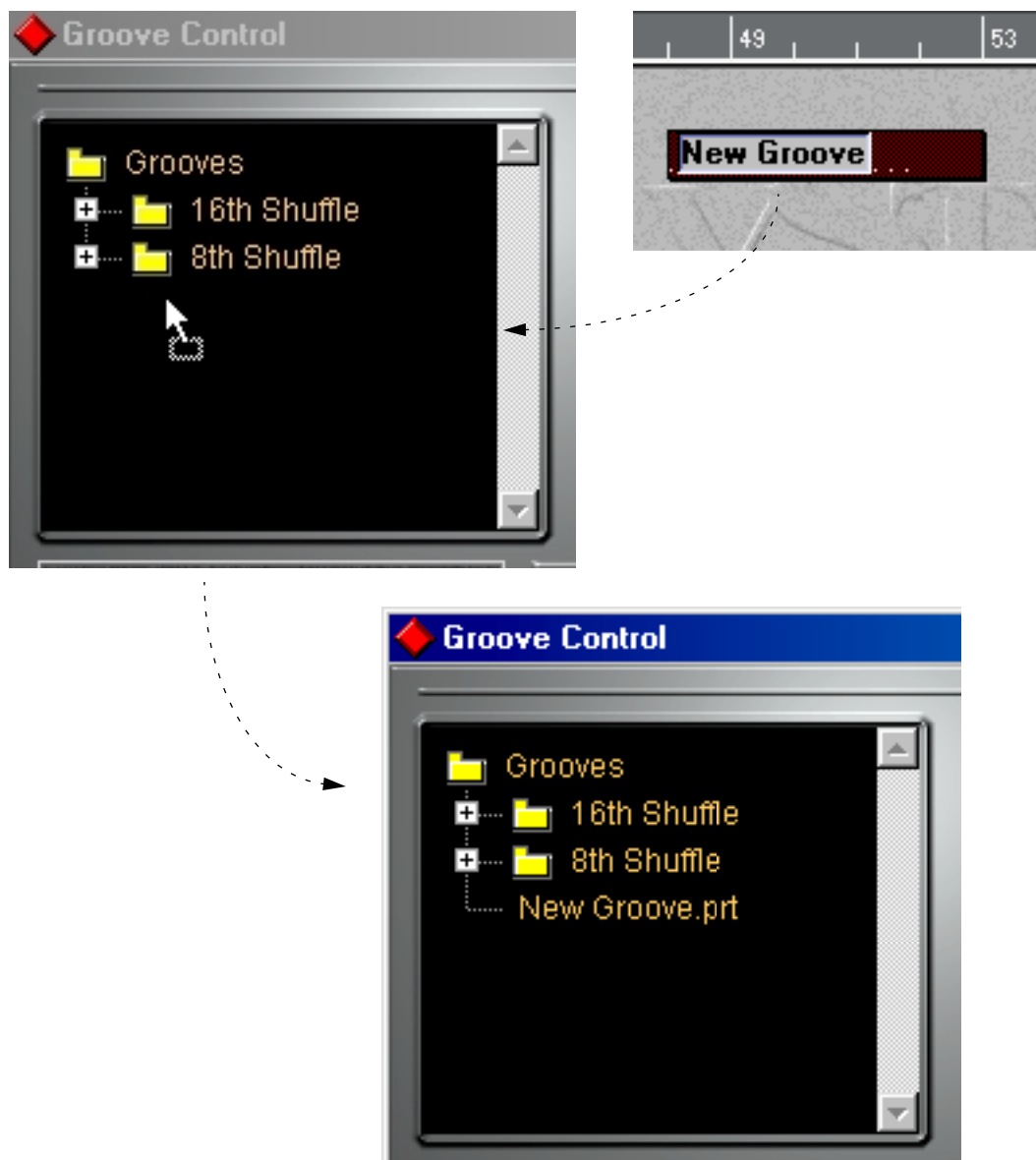
Voici deux méthodes différentes. La première :

5. Dans le menu Fonctions, sélectionnez "Convertir en Groove".

La Part sera convertie en Groove, et placée à la racine de votre dossier Groove par défaut.

Ou :

6. Ouvrez la fenêtre **Groove Control** et faites glisser la **Part** dans la liste des **Grooves**. Vous pouvez ainsi placer directement le Groove dans le sous-dossier de votre choix, en déposant la Part dans une liste de sous-dossier.



7. Dans la fenêtre **Groove Control**, vous pouvez spécifier la **Durée** et la **Signature rythmique** (chiffage de mesure) si désiré.

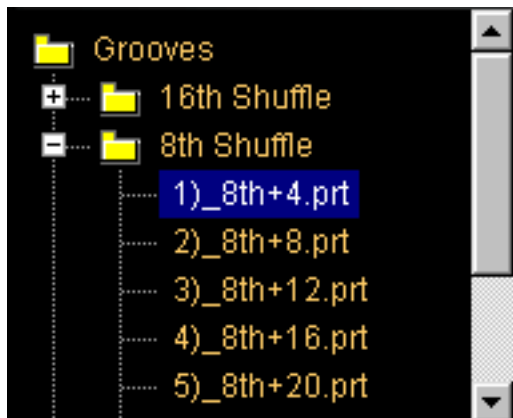


Veuillez noter que si votre Groove durait à l'origine deux mesures et que vous réglez le paramètre **Durée** sur "1", toutes les données correspondant à la seconde mesure sont ignorées !

À présent, vous avez créé un Groove qui vous est personnel. Depuis la fenêtre **Groove Control**, vous pouvez l'appliquer, l'éditer, lui donner un nouveau nom si vous le désirez.

Importation et Gestion des Grooves

Comme mentionné précédemment, tous les Grooves sont stockés séparément sur votre disque dur sous forme de fichiers individuels (en fait, des fichiers de Parts).



Autrement dit, vous pouvez utiliser le bureau pour réorganiser et gérer vos Grooves : le logiciel propose toutefois certaines fonctions bien commodes pour vous faciliter la tâche.

Modifier l'emplacement du dossier Groove par défaut

Par défaut, Cubase VST va chercher les Grooves dans le dossier "Grooves" contenu dans le dossier Cubase VST. Si vous avez stocké vos Grooves ailleurs, vous pouvez modifier l'emplacement du dossier Groove par défaut. Procédez comme suit :

- 1. Ouvrez la fenêtre Groove Control.**
- 2. Cliquez sur le bouton "Déf. Chemin...".**
Un dialogue de type sélecteur de fichiers apparaît.
- 3. Repérez le dossier désiré, sélectionnez-le puis cliquez sur le bouton "Sélectionner".**
Les Grooves et les sous-dossiers contenus dans le dossier sélectionné apparaissent alors dans la liste des Grooves. Veuillez noter qu'il ne faut pas ouvrir le dossier dans le sélecteur de fichiers, mais seulement le sélectionner.

Importation de Grooves

Vous pouvez ajouter des Grooves un par un à votre dossier Groove, en faisant glisser l'icône de leur fichier depuis le bureau directement dans la liste de la fenêtre Groove Control. Vous pouvez ainsi importer des Grooves depuis des disquettes, etc.

Importation de Grooves provenant de versions antérieures de Cubase

Dans les versions de Cubase antérieures à la 5.0, les Grooves étaient stockés dans un fichier d'un format spécial, renfermant toute une série de Grooves. Vous pouvez importer de tels fichiers de Grooves, en procédant comme suit :

1. Dans le menu Fichier, ouvrez le sous-menu Importer, puis sélectionnez "Cubase 3.x Groove...".

Un dialogue de type sélecteur de fichiers apparaît alors.

2. Repérez le fichier de Grooves, puis sélectionnez-le.

3. Cliquez sur "Ouvrir".

Cubase VST crée alors un nouveau sous-dossier, portant le même nom que le fichier original, dans votre dossier Groove par défaut. Chacun des Grooves individuels contenus dans le fichier importé est converti et sauvegardé sous forme de fichier Part dans le sous-dossier.

Exportation de Grooves

Comme les Grooves sont déjà des fichiers Part séparés sur votre disque dur, il n'est pas nécessaire de les exporter du programme. Si vous avez besoin de copier un Groove vers un autre endroit, ouvrez le fichier Grooves sur votre disque dur et copiez le Groove comme d'habitude.

Suppression de Grooves

Si vous désirez supprimer un Groove, procédez comme ceci :

-
- ❑ **Notez que cette procédure efface de votre disque dur toutes les données correspondant au fichier Groove. N'utilisez cette méthode que si vous êtes absolument certain de ne plus vouloir employer ce Groove dans aucun morceau (Song) que ce soit.** Si vous désirez enlever le Groove de la liste des Grooves, mais que vous désirez le conserver pour pouvoir le réutiliser à l'avenir, il suffit de localiser le fichier sur le bureau, puis de le déplacer dans un autre dossier.
-

1. Dans la fenêtre Groove Control, sélectionnez le Groove que vous désirez supprimer.

2. Cliquez sur le bouton "Enlever".

Un message vous demandera de confirmer que vous désirez effectivement supprimer le Groove.

3. Cliquez sur "Oui" pour confirmer, ou sur "Non" pour annuler l'opération.

Utilisation de l'Outil Groove

Vous trouverez dans la fenêtre d'Arrangement un outil appelé "Gru". Il s'agit de l'Outil Groove, qui permet d'appliquer rapidement des Grooves à des Parts séparées.

1. **Si vous désirez "Groove-quantiser" plusieurs Parts d'un coup, sélectionnez-les.**
Pour ce faire, il faut que l'option "Les Outils fonctionnent sur toutes les Parts sélectionnées" soit activée dans le dialogue "Préférences - Général - Arrangement".
2. **Sélectionnez la valeur de Quantisation de votre choix.**
3. **Sélectionnez l'Outil Groove.**



4. **Placez le pointeur de la souris sur une des Parts que vous désirez "Groove-quantiser", puis appuyez sur le bouton de la souris.**
Un menu local apparaît alors, indiquant les Grooves disponibles et les sous-dossiers présents dans le dossier Groove par défaut.
5. **Sélectionnez le Groove désiré.**
Le Groove est alors appliqué, en tenant compte des positions des faders se trouvant dans la fenêtre Groove Control.

Autres types de Quantisation

Dans le livret "Prise en main", sont décrits les trois types principaux de Quantisation : Quantiser, Quantisation Itérative et Quantisation Groove. Il existe deux autres types de Quantisation dans le menu Fonctions :

Quantisation Note On

Cette fonction quantise les positions de départ des notes, tout comme Quantiser, mais ne déplace pas les positions de fin. Cela signifie que les durées des notes sont modifiées.

Quantisation Analytique

Il s'agit d'une méthode de Quantisation très spécifique, prévue pour les matériels rythmiquement très complexes. Vous pourrez par exemple l'essayer sur une musique consistant principalement en notes entières, mais aussi des triolets, des trilles ou des glissandos. Cette "quantisation analytique" utilise la valeur de Quantisation, mais ne touche pas aux notes qu'elle considère comme "trop éloignées" de la valeur de Quantisation.

Les Éditeurs MIDI – Informations générales

À propos de ce chapitre

Ce chapitre est semblable à celui intitulé “Introduction à l'Édition MIDI” du livret *Prise en Main*, mais il contient des informations beaucoup plus détaillées. Veuillez lire en premier le chapitre “Introduction à l'Édition MIDI” afin de vous familiariser avec les concepts de base et les diverses procédures. Nous vous conseillons de garder l'ouvrage “Prise en Main” à côté de vous car ce chapitre s'y réfère.

Similitudes et différences des éditeurs

Bien que les différentes fenêtres d'édition ne se ressemblent pas, elles ont pourtant de nombreuses fonctions similaires. Vous allez les découvrir dans ce chapitre, alors que les caractéristiques uniques à chaque éditeur seront décrites et expliquées dans les chapitres suivants.

Vous découvrirez certainement une façon personnelle de travailler avec ces éditeurs, mais pour commencer les suggestions suivantes vous aideront, surtout si vous effectuez vos premiers pas avec ce logiciel.

Utilisez l'Éditeur Clavier quand...

- Vous désirez obtenir une vue d'ensemble rapide des événements.
- Vous désirez éditer plusieurs Parts simultanément.
- Vous éditez des valeurs de vélocité ou des messages Continus et que vous souhaitez voir les notes en même temps (voir [page 192](#)).

-
- ❑ **Normalement, il vaut mieux éditer et créer les messages continus dans l'Éditeur de Contrôleur. Voir le chapitre “[L'Éditeur de Contrôleur](#)”.**
-

Utilisez l'Éditeur en Liste quand...

- Vous désirez travailler sur l'édition détaillée d'événements isolés.
- Vous éditez des événements de Système Exclusif, Muets ou de Stop (voir [page 227](#)).

Utilisez l'Éditeur Rythmique quand...

- Vous éditez des Parts rythmiques.

Utilisez l'Éditeur de Partition quand...

- Vous désirez lire et écrire des partitions.
- Vous utilisez la version pour l'impression professionnel de Cubase VST afin de préparer vos partitions musicales.

Utilisez l'Éditeur Logique quand...

- Vous désirez éditer des données MIDI de façon mathématique, en définissant des critères selon lesquels les événements seront affectés et en précisant exactement comment ils doivent être modifiés. Voir le chapitre “[L'Éditeur Logique](#)”.

-
- ❑ **Les éditeurs Clavier, Rythmique et Partition peuvent servir à l'édition de différentes combinaisons de Parts et de Pistes. L'éditeur en Liste, par contre, ne peut être utilisé que pour les Parts faisant partie d'une même Piste.**
-

Ouvrir un éditeur

Si vous double-cliquez sur une Part, un éditeur par défaut sera ouvert (s'il a été choisi). Le type d'éditeur ouvert est déterminé par la catégorie de piste comprenant la Part, et par le réglage choisi dans les préférences du menu Édition, illustré par le tableau ci-dessous :

Catégorie de Piste	Éditeur ouvert par défaut
Piste MIDI	Éditeur Clavier, Éditeur de Partition ou Éditeur en Liste, selon le réglage de "Double-clic ouvre" dans le dialogue Préférences-Général-Éditeurs se trouvant dans le menu Edition.
Piste Audio	Éditeur Audio.
Piste Rythmique	Éditeur Rythmique.
Pistes de Mixage	Console MIDI (voir le document séparé concernant la Console MIDI et les Pistes de Mixage) ou l'Éditeur de Contrôleur, selon que la piste contient des données de console MIDI ou des données d'automation de Console de Voies Audio/Pistes MIDI.
Pistes de Groupe	Aucun éditeur.
Pistes Bande	Aucun éditeur.
Piste d'Accords	Éditeur de Partition.
Pistes Dossier	Aucun éditeur (il n'y a pas de Parts "normales" dans les pistes Dossier, mais les pistes d'un dossier peuvent être éditées ensemble grâce au menu Edition, voir ci-après).
Pistes de Style	Aucun éditeur (il n'y a pas de Parts sur les pistes de Style).

- Si vous désirez éditer plusieurs Parts du même type, sélectionnez-les puis double-cliquez dessus.
-
- ❑ Avec l'Éditeur en Liste, ne seront éditées simultanément que les Parts appartenant à une même Piste.
-

Ouvrir un éditeur autre que celui par défaut, à partir du menu Édition

Pour ouvrir une autre éditeur que celui par défaut, sélectionnez la ou les Part(s) à éditer (ou une piste entière), puis ouvrez le menu Édition pour choisir un éditeur spécifique. Les options suivantes sont disponibles (notez cependant que toutes les combinaisons de catégories de Piste et d'éditeurs ne sont pas forcément possibles) :

Éditeur	Raccourci clavier (par défaut)	Catégories de pistes ouvertes
Clavier "Editer" du menu Edition	[Ctrl]-[E]	Pistes MIDI et pistes Dossier (voir ci-après). Pour les autres catégories, "Editer" ouvre l'éditeur par défaut, comme indiqué dans la liste ci-dessus.
Liste	[Ctrl]-[G]	Toute catégorie de piste, sauf Bande et Groupe.
Rythmique	[Ctrl]-[D]	Pistes MIDI, Rythmiques et Dossier.
Partition	[Ctrl]-[R]	Pistes MIDI, Rythmiques, Dossier et Accord.

Remarque à propos de l'édition des pistes Dossier

Comme indiqué précédemment, vous pouvez éditer une piste Dossier dans l'un des quatre éditeurs MIDI. Éditer une piste Dossier revient à sélectionner toutes les pistes à l'intérieur du Dossier, et à ouvrir un éditeur. Comme les pistes Dossier peuvent contenir différentes catégories de pistes, ceci peut provoquer quelque confusion. Par exemple, si une piste Dossier contient une piste Rythmique, et qu'elle a été ouverte dans l'éditeur Clavier, les notes rythmiques seront affichées à des hauteurs "fantaisistes" (voir [page 209](#)). Donc :

-
- ❑ **Évitez d'éditer des pistes Dossier contenant différentes catégories de pistes.**
-

Ouvrir plusieurs éditeurs simultanément

Normalement, vous utiliserez un seul éditeur à la fois, pour éditer une Part ou une sélection de plusieurs Parts. Si par exemple vous utilisez l'éditeur Clavier en premier plan sur l'écran, et que vous ouvriez l'éditeur en Liste à partir du menu Édition, l'éditeur Clavier disparaîtra et sera remplacé par l'éditeur en Liste. Cependant, deux éditeurs (ou plus) peuvent être ouverts simultanément :

1. **Ouvrez un éditeur de la façon habituelle.**
 2. **Appuyez sur la touche [Majuscule] du clavier de l'ordinateur.**
 3. **Tout en tenant la touche [Majuscule] enfoncée, ouvrez un second (ou un troisième, quatrième, etc) éditeur.**
Les autres éditeurs ne seront alors pas fermés, et resteront disponibles sur l'écran, vous pourrez les sélectionner et les redimensionner comme d'habitude.
- **Pour pouvoir visionner tous les éditeurs ouverts, utilisez la fonction "Mosaïque Éditeurs" du menu Fenêtres.**

Vous pouvez aussi revenir dans la fenêtre d'Arrangement et sélectionner une ou plusieurs Parts, puis ouvrir le même type d'éditeur (ou un autre type) en utilisant la touche [Majuscule]. La seule restriction par rapport au nombre de fenêtres d'éditations ouvertes est la capacité de la RAM installée dans votre ordinateur.

Communication entre les Éditeurs ouverts

Les Éditeurs communiquent entre eux en "temps réel", partageant les informations suivantes :

- Les changements effectués sur les événements.
- L'événement sélectionné.
- Les réglages de boucle.

Les autres réglages sont indépendants pour chaque Éditeur.

Ceci permet de passer facilement d'un éditeur à l'autre, en bénéficiant des différentes façons dont ils présentent les événements. Vous pourrez ainsi créer vos propres méthodes de travail, en utilisant des éditeurs spécifiques pour travailler sur des fonctions particulières.

-
- ❑ **Attention, rappelez-vous que les changements effectués lors de l'édition ne sont pas sauvegardés jusqu'à ce que vous fermiez tous les éditeurs concernant la Part éditée. Si vous annulez les modifications effectuées, en appuyant par exemple sur la touche [ESC] dans le dernier éditeur ouvert, toutes les modifications effectuées dans chacun des éditeurs seront annulées et perdues.**
-

Événements sélectionnés

La section qui sera affichée dans les éditeurs est fonction du ou des événements sélectionné(s). Le fait de sélectionner un événement dans un éditeur force tous les autres éditeurs ouverts à "sauter" à la nouvelle sélection.

Utiliser la fonction Lier Éditeurs

En activant le bouton Lier Editeurs dans la fenêtre d'Arrangement, vous pouvez lier les éditeurs afin qu'il affichent automatiquement la Part ou la piste sélectionnée. Par exemple, si vous avez l'éditeur Clavier ouvert pour la première Part d'une piste, vous pouvez voir la Part suivante de la piste (ou d'une autre piste) dans la même fenêtre d'édition en cliquant sur la Part dans la fenêtre d'Arrangement. La fenêtre de l'éditeur Clavier passera automatiquement à la Part que vous avez sélectionnée. Ceci fonctionne pour les divers éditeurs. Vous pouvez par exemple ouvrir en même temps les éditeurs Clavier et en Liste, affichant la même Part ou piste sélectionnée :

- 1. Sélectionnez une Part dans la fenêtre d'Arrangement et ouvrez les éditeurs Clavier et en Liste, comme décrit ci-dessus.**

Choisissez l'option "Mosaïque" dans le menu Fenêtres si vous souhaitez que Cubase VST dimensionne et place les fenêtres sur l'écran afin qu'elles soient toutes visibles et de même taille.

- 2. Dans la fenêtre d'Arrangement, cliquez sur le bouton Lier Editeurs.**

Ce bouton est alors allumé.



- 3. Cliquez sur une autre Part (différente de celle que vous avez sélectionnée à l'étape 1) dans la fenêtre d'Arrangement.**

Les deux éditeurs (Clavier et en Liste) afficheront la Part sélectionnée.

-
- ❑ **Ne confondez pas l'option Lier Editeurs avec le bouton Lien de l'Éditeur de Partition (uniquement présent dans les versions Score et VST/32 - voir le document concernant la Présentation et l'Impression des Partitions).**
-

Lorsque vous passez entre les différentes Parts ou pistes en mode Lier Editeurs, en fait vous ouvrez et fermez réellement les éditeurs. Les mêmes règles s'appliquent donc, voir [page 165](#).

Fermer un Éditeur

Comme décrit dans le livret “Prise en Main”, lorsque vous fermez un éditeur, vous pouvez choisir entre l’option garder les changements effectués, et annuler (ce qui est équivalent à une Annulation) les modifications.

Fermer l’éditeur et conserver les modifications effectuées :

- **Appuyez sur la touche [Retour].**
ou
- **Fermez la fenêtre d’édition en cliquant dans sa case de fermeture.**
ou
- **Sélectionnez Fermer dans le menu Fichier.**

Si vous éditez une Part Fantôme (voir l’explication à la [page 75](#)), et que vous fermez l’éditeur comme expliqué ci-dessus (en gardant les modifications effectuées), une zone de dialogue s’ouvrira pour vous demander si vous désirez convertir la Part Fantôme en Part réelle. Si vous répondez Oui, les changements apparaîtront uniquement dans cette nouvelle Part. Si vous répondez Non, la Part Fantôme restera telle quelle, et les changements apparaîtront dans la Part réelle englobant la Part Fantôme, ainsi que dans les autres Parts Fantômes appartenant à la Part réelle.

Fermer un éditeur et annuler les modifications effectuées :

- **Appuyez sur la touche [Esc] du clavier de l’ordinateur.**
Si l’option “Alertes réduites” est activée dans le dialogue Préférences–Général–Général, tous les changements effectués depuis que vous avez ouvert l’éditeur seront annulés. Sinon, une zone de dialogue apparaîtra, vous demandant si vous souhaitez réellement détruire vos modifications.
-
- ❑ **Si vous avez entré des événements en dehors des limites de la ou des Part(s) éditée(s), un dialogue comportant le texte “Garder les événements qui dépassent ?” apparaîtra lorsque vous fermerez l’éditeur.**
Cliquez sur “Oui” pour étendre la Part afin de faire de la place pour les nouveaux événements ou cliquez sur “Non” pour supprimer les événements situés en dehors de la Part.
-
- ❑ **Si vous validez une fenêtre d’édition en cours d’enregistrement, arrêtez l’enregistrement pendant que vous êtes dans l’éditeur, puis Annulez, l’enregistrement en entier sera annulé.**
-

Éditer la musique lorsque celle-ci est en cours de lecture

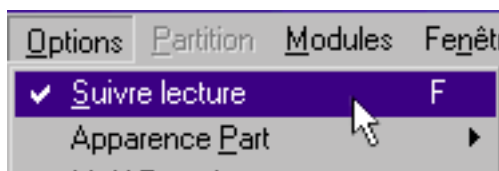
Il est souvent pratique de pouvoir effectuer des modifications en cours d'écoute de la musique. Un certain nombre de fonctions vous faciliteront cette tâche.

Edit Solo



Grâce à cette fonction, vous pouvez couper l'écoute de toutes les Parts utilisées dans votre arrangement, à l'exception de celle sur laquelle vous travaillez, ouverte dans un éditeur. Pour activer et désactiver la fonction Edit Solo dans la ligne d'état, cliquez sur le bouton situé dans le coin en haut à gauche de la ligne d'état de chaque éditeur, ou utilisez la commande clavier (par défaut [A]).

Suivre la lecture



Normalement, cette fonction est validée, de façon à ce que la progression de la lecture soit visualisée dans la fenêtre d'arrangement ou dans les fenêtres d'édition, ce qui permet de suivre les Parts et les événements joués. Cependant, quand vous éditez un événement, la fonction "Suivre Lecture" pourra être désactivée, soit dans le menu Options soit en utilisant la commande clavier (par défaut [F]), de façon à rendre plus lisibles les événements sur lesquels vous travaillez.

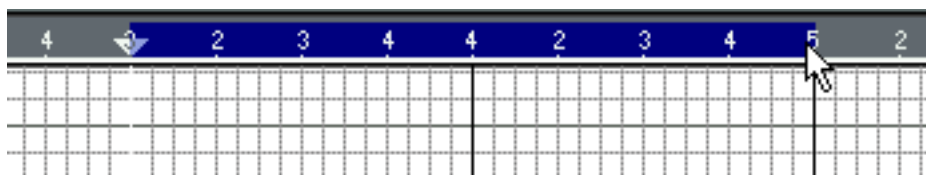
- **Si vous activez l'option "Arrêt du Suivi Lecture après Défilement" dans le dialogue Préférences-Général-Général, la fonction Suivre Lecture sera temporairement désactivée, dès que vous ferez défiler la fenêtre à l'aide de l'ascenseur horizontal.** Suivre Lecture restera désactivée jusqu'à ce que vous appuyiez sur Stop et relanciez à nouveau la lecture. Si vous voulez désactiver à nouveau la fonction Suivre Lecture sans arrêter la lecture, utilisez deux fois la commande clavier Suivre Lecture.

La fonction Boucle

Dans tous les éditeurs MIDI, vous pouvez créer une Boucle locale, qui est une sorte de "mini cycle" placé sur une Part en cours d'édition. La fonction Boucle est disponible en plus de la fonction Cycle, ce qui veut dire que vous pouvez l'utiliser pour des Parts en cours d'édition, *alors que* l'ensemble des Parts non éditées tourneront en Cycle !

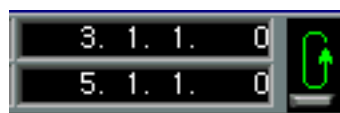
Il y a deux façons principales d'utiliser la fonction de Boucle locale :

- **Cliquez et faites glisser la souris sur la Règle pour délimiter la zone de bouclage.** Ceci active automatiquement le mode Boucle (voir ci-dessous).



Cette méthode ne fonctionne pas dans l'éditeur de Partition, puisqu'il n'y a pas de Règle de Position.

- **Utilisez la souris et/ou le clavier de l'ordinateur pour entrer les bonnes valeurs dans la Barre d'État.**



Le bouton marche/arrêt de Boucle locale.

La case du haut sert à régler le point de départ de la boucle locale, celle du bas sert pour la fin.

Ces cases peuvent aussi être ouvertes pendant l'édition en utilisant les commandes clavier (par défaut, respectivement [Alt]-[L] et [Alt]-[R]).

La boucle ainsi définie est affichée en bleu sur la Règle quand elle est activée, et en gris clair quand elle est désactivée.

Activer/désactiver la Boucle

- **Vous pouvez activer/désactiver la boucle locale en cliquant sur le bouton de Boucle, ou en vous servant de la commande clavier (par défaut [Alt]-[O]).** Pour que cela fonctionne, vous devez d'abord définir une boucle, comme expliqué ci-dessus.

Quand la boucle locale est active, les Parts concernées visualisées dans la fenêtre d'édition fonctionnent presque indépendamment du reste de la musique.

"Presque", car ce type de boucle est toujours dépendant du Cycle. Quand le Cycle démarre, la boucle locale démarre aussi.

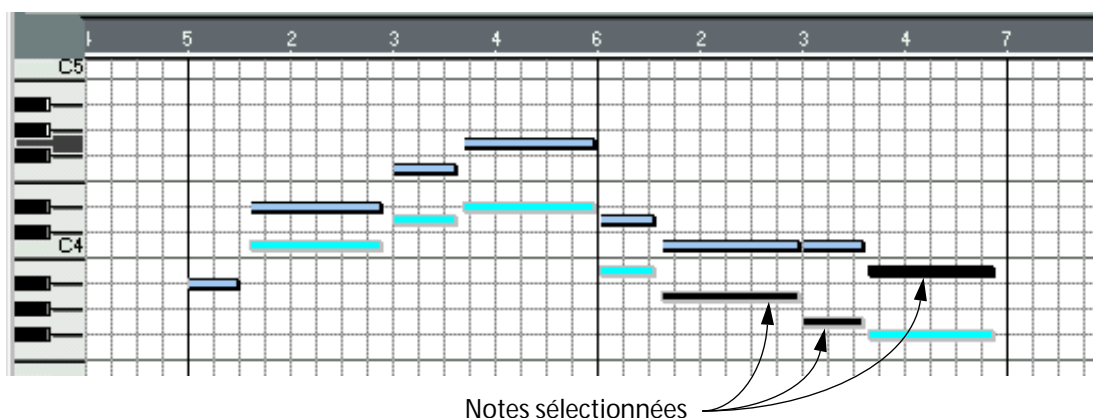
Ce type de boucle peut être aussi utilisé pour l'édition directe des événements qui la composent. Voir [page 176](#) de ce chapitre.

Visualisation des événements dans les éditeurs

C'est dans les éditeurs que l'apparence des événements diffère le plus. Leurs différentes représentations sont décrites dans le chapitre "Introduction à l'édition MIDI" du livret "Prise en Main", mais il y a différents points qu'il est intéressant et important de signaler :

Les Parts Actives et Inactives

Dans l'éditeur Clavier, Rythmique et de Partition, plusieurs Parts appartenant à différentes pistes peuvent être affichées simultanément. Mais une seule sera active à la fois. Vous pourrez les différencier par leur aspect graphique. Dans l'éditeur Clavier et l'éditeur Rythmique, les notes appartenant à une *Part Active* sont de couleur claire ou blanches (sombre ou noire si elles sont sélectionnées, comme ci-dessous) et celles appartenant à une *Part Inactive* sont en "pointillé" (en gris lorsqu'elles sont sélectionnées). De plus, dans l'éditeur de Partition, les notes appartenant à des Parts inactives sont placées sur des portées différentes.



Part Active et Part Inactive dans l'Éditeur Clavier.

- **Pour activer une Part, cliquez sur n'importe lequel des événements appartenant à la Part.**
Vous pouvez aussi utiliser les commandes "Part suivante/précédente" du menu Aller, ce qui est possible si la Part est vide.
- ❑ **Lorsque vous êtes en Enregistrement, que vous utilisiez le mode Pas à Pas ou effectuiez des modifications via MIDI, c'est la Part active qui est concernée.**

Notes et Événements Continus

Bien que chaque message soit constitué d'événements uniques, l'éditeur sait faire la différence entre une note normale et ce que l'on appelle des "événements continus". Ces événements, comme le Pitch Bend, la Modulation, l'Aftertouch et beaucoup d'autres, sont affichés de façon distincte dans tous les éditeurs sauf dans l'Éditeur de Partition. Ils sont décrits séparément dans le livret Prise en Main, et à la [page 192](#) de ce chapitre.

- ❑ **Là encore, les événements continus seront plus faciles à voir et à éditer dans l'éditeur de Contrôleur, comme décrit dans le chapitre "L'Éditeur de Contrôleur".**

Paramètres de lecture

Les réglages concernant la lecture, que vous avez peut être effectués dans l'Inspecteur ne sont pas visibles lorsque vous éditez une Part. Ceci signifie que si la Part est transposée, parce que vous avez utilisé l'Inspecteur, l'éditeur affichera sa hauteur d'enregistrement d'origine, bien que vous l'entendiez transposée en lecture.

- **En cas de problème, utilisez la fonction "Geler paramètres" du menu Fonctions.**
Cette fonction, expliquée dans le chapitre "Réglage des paramètres de Lecture, des Parts et des Pistes" dans le livret Prise en Main, transforme les réglages de l'Inspecteur (par exemple la transposition) en données MIDI réelles, que vous voyez et éditez dans les éditeurs.

Colorier les notes dans les éditeurs

Dans les Éditeurs Clavier, en Liste et Rythmique, vous pouvez utiliser le menu local de la Barre d'État pour colorier les notes.

1. Déroulez le menu local des Couleurs.



2. Sélectionnez une des cinq options proposées.

Ces options sont décrites ci-après.

- ❑ L'Éditeur de Partition dispose d'une palette de couleurs différente, vous permettant de choisir des couleurs pour chaque note, un peu comme vous coloriez les Parts dans la fenêtre d'Arrangement.

Options de Couleurs

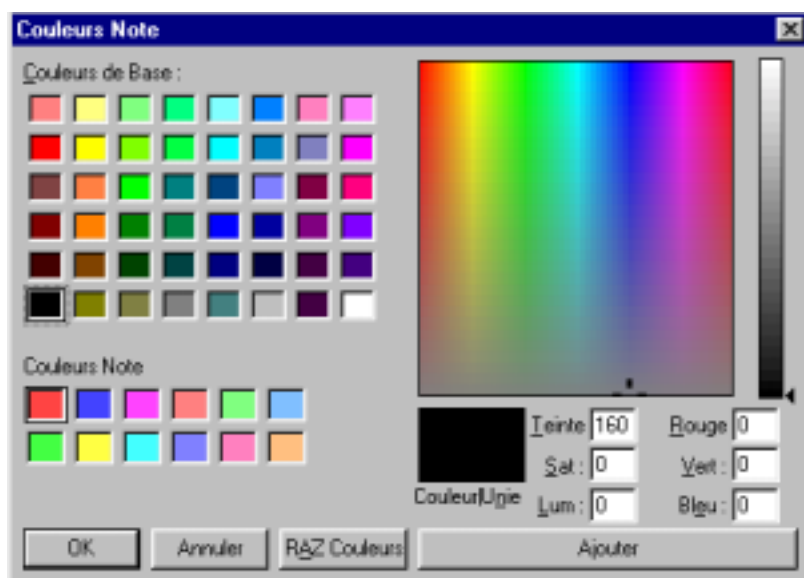
Par défaut	Aucune couleur n'est utilisée pour les notes.
Couleurs canal	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur numéro de Canal MIDI respectif. L'association d'une couleur à un canal se règle dans la fenêtre de modification des couleurs (voir ci-après).
Couleurs note	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur hauteur. L'association d'une couleur à une hauteur se règle dans la fenêtre de modification des couleurs (voir ci-après).
Couleurs vitesse	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur vitesse. L'association d'une couleur à une valeur de vitesse se règle dans la fenêtre de modification des couleurs (voir ci-après).
Couleur par Part	Les notes ont la même couleur que celle de leur Part respective dans la fenêtre d'Arrangement. Utilisez cette option lorsque vous travaillez sur deux pistes ou plus dans un éditeur, pour mieux visualiser quelles notes appartiennent à quelles pistes.

Modifier les couleurs

Si vous avez sélectionné des couleurs de canal, note ou vitesse, un élément supplémentaire apparaît en bas du menu local. Il sert à déterminer les couleurs à utiliser :

1. **Sélectionnez l'option en bas du menu local couleur (vous avez le choix, selon ce qui est sélectionné, entre "Couleurs canal", "Couleurs note" ou "Couleurs vitesse")**

Un dialogue Couleurs est alors ouvert. Canal, Note et Vitesse disposent chacun de leur propre dialogue Couleurs, ce qui permet de sélectionner des séries de couleurs différentes pour chacun.



Le dialogue Couleurs note. Il existe 12 nuances de couleurs différentes (une par demi-ton).

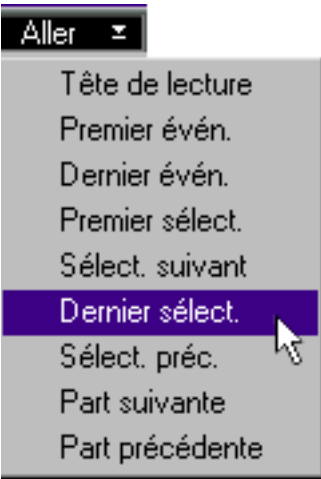
2. **Le choix des couleurs canal, note ou vitesse s'effectue selon la procédure standard de sélection de couleurs Windows.**

Pour plus de détails, référez-vous à la documentation Windows.

3. **Après avoir modifié les couleurs, cliquez sur le bouton "OK".**

Se déplacer grâce au menu local Aller

Dans un éditeur, vous pouvez vous déplacer directement sur certaines positions utiles grâce au menu Aller de la Barre de Fonctions. Ces options vous permettront d'aller directement à l'endroit désiré.



- ❑ Normalement, les commandes Aller ne changent que la visualisation, comme si vous utilisiez les barres de défilement. Toutefois, si vous activez l'option "Menu Aller règle la Position du morceau" dans le dialogue Préférences-Général-Editeurs, la Tête de Lecture suivra la vue lorsque vous utiliserez les commandes Aller.

Tête de Lecture	Vous amène à la position en cours.
Premier évén.	Vous amène sur le 1er événement de la Part active.
Dernier évén.	Vous amène sur le dernier événement de la Part active.
Premier sélect.	Vous amène sur le 1er des événements sélectionnés.
Sélect. suivant	Vous amène sur l'événement sélectionné suivant.
Dernier sélect.	Vous amène sur le dernier événement sélectionné.
Sélect. préc.	Vous amène sur l'événement précédant l'événement visualisé.
Part suivante	Vous amène sur le début de la Part suivante. Ceci peut fonctionner comme un défilement vertical s'il y a plusieurs Parts commençant à la même position.
Part précédente	Vous amène au début de la Part précédente. Peut fonctionner comme un défilement vertical, voir ci-dessus.

Tête de Lecture sur Événement sélectionné

Le raccourci clavier appelé "Tête de Lecture sur événement sélectionné" (qui se trouve dans le dialogue Préférences-Raccourcis clavier-Transport et Locateurs) permet de déplacer la Tête de Lecture jusqu'à l'Événement sélectionné. Cette fonction n'est disponible que dans les Arrangements et les Éditeurs MIDI.

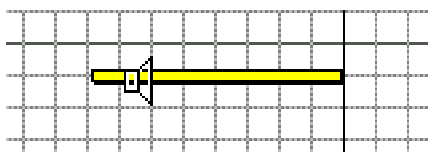
- ❑ Pour que cette fonction puisse être utilisée, il faut qu'un seul Événement soit sélectionné.

Écouter les événements affichés dans les éditeurs

Comme déjà mentionné, la lecture fonctionne lorsque vous êtes dans un éditeur. Mais il y a encore deux autres façons d'écouter votre musique dans les Éditeurs.

L'Outil Haut-Parleur

Le Haut-Parleur est un outil commun à tous les éditeurs MIDI. Quand vous cliquez sur un événement avec l'outil Haut-Parleur, cet événement est joué.



L'Icône Haut-Parleur

Quand vous cliquez sur le symbole de Haut-Parleur situé dans la barre de fonctions, les événements sont joués dès que vous cliquez dessus, de même lorsque vous les créez à l'aide du Crayon ou du Pinceau, ou quand vous les modifiez dans la Ligne d'Infos.



Sélection et Menu local “->” (Vers)

La sélection d'événements reprend le même concept que la sélection de Parts, procédure décrite dans le livret “Prise en Main”. Vous pouvez:

- **Cliquer sur un événement pour le sélectionner (et désélectionner les autres).**
- **Appuyer sur [Majuscule] et cliquer sur l'événement à sélectionner, de façon à ne pas désélectionner les événements déjà sélectionnés.**
- **Sélectionner plusieurs événements en les entourant grâce à l'Outil Flèche.**
- **Utiliser l'option Sélectionner Tout du menu Edition, pour sélectionner tous les événements présents dans l'éditeur.**
- **Maintenir enfoncée la touche [Majuscule] et double-cliquer sur un événement pour sélectionner les événements ayant la même hauteur.**
- **Utiliser les touches [←] et [→] pour sélectionner l'événement précédent ou suivant dans la Part Active.**

Si vous tenez enfoncée [Majuscule] et utilisez les touches fléchées, les événements précédents et suivants seront sélectionnés sans que les autres soient désélectionnés.

- **Utiliser le sous menu Sélectionner du menu Édition.**
Ce type de sous menu varie en fonction de l'éditeur utilisé.

Sélectionner les événements des différentes Parts

Vous pouvez sélectionner des événements sur les Parts actives et les Parts inactives :

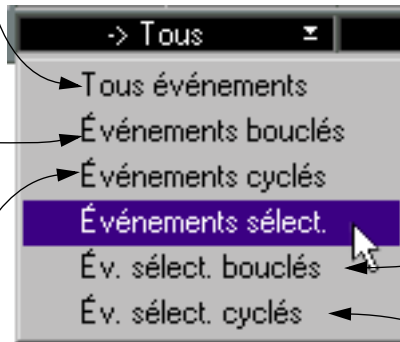
1. **Sélectionnez les événements désirés dans la Part active en utilisant une des méthodes décrites ci-dessus.**
 2. **Appuyez sur [Majuscule].**
 3. **Sélectionnez un événement sur une Part inactive en cliquant dessus.**
Cette Part devient alors active.
 4. **En tenant [Majuscule] enfoncée, utilisez l'une ou l'autre des méthodes de sélection pour sélectionner le nombre désiré d'événements sur la Part actuellement active.**
Tant que vous garderez la touche [Majuscule] enfoncée, vous pourrez activer des Parts et sélectionner autant d'événements que désiré.
-
- ❑ **Habituellement, tout type d'action (déplacer, copier, etc.) affectera tous les événements sélectionnés, que ce soit dans des Parts actives ou inactives. Voir aussi ci-dessous.**
-

Le menu local "->"

Tous les éditeurs possèdent un menu déroulant appelé "->". Il sera utilisé conjointement avec les fonctions de Boucle et de Cycle, afin d'éditer globalement des groupes d'événements.

Tous les événements, actifs ou inactifs seront affectés.

Tous les événements compris à l'intérieur de la boucle seront affectés, que cette fonction soit sur On (Actif) ou Off (Inactif), et sans différencier les événements provenant de Parts actives ou inactives.



Tous les événements sélectionnés, actifs ou inactifs, seront affectés.

Les événements sélectionnés se trouvant à l'intérieur de la boucle seront affectés.

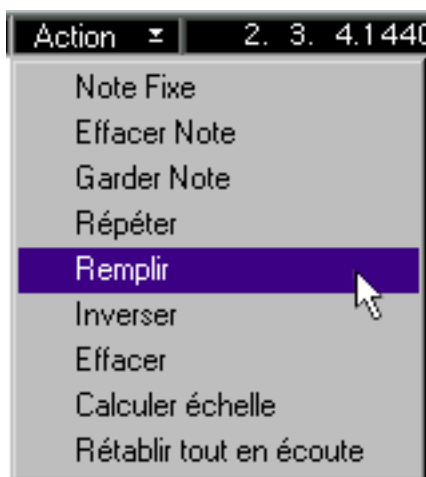
Tous les événements compris à l'intérieur d'un Cycle seront affectés, que cette fonction soit sur On ou Off, et sans différencier les événements provenant de Parts actives ou inactives.

Les événements sélectionnés se trouvant à l'intérieur du Cycle seront affectés.

Le menu local Action

Le menu local Action se trouve sur la barre de Fonctions, à côté du menu local Aller. Il contient certaines fonctions spéciales permettant de faciliter la création et l'édition d'événements. Les fonctions communes à tous les éditeurs sont décrites ci-dessous (le Menu local Action de l'éditeur de Partitions dans les versions de Cubase VST prévues pour l'impression de partitions possède encore plus d'options, décrites dans la documentation concernant la Présentation et l'Impression).

- ❑ **Utilisez les fonctions du menu "→" pour définir en premier une sélection des notes que vous désirez éditer. Puis utilisez les fonctions du menu Action pour exécuter une des actions possibles.**



Note Fixe

Cette fonction positionne toutes les notes affectées (celles se trouvant dans la Boucle, le Cycle ou les Parts, en fonction du menu local "→") ayant la même hauteur que la note sélectionnée. Les valeurs de position, vélocité et de canal MIDI ne sont pas modifiées.

- ❑ **Veillez à ce qu'une seule note soit sélectionnée lorsque vous utilisez cette fonction.**

Effacer Note

Cette fonction efface toutes les notes se trouvant à la même hauteur que la note sélectionnée, mais ne touche pas aux autres notes. Cela veut dire que si vous sélectionnez un Do 3, tous les Do 3 situés dans l'espace défini avec le menu "→" seront effacés.

- ❑ **Assurez-vous de n'avoir qu'une seule note sélectionnée.**

Garder Note

Cette fonction peut agir de façon inverse à Effacer Note. Toutes les notes (situées dans l'espace défini avec le menu "→") positionnées à la même hauteur que la note sélectionnée, seront conservées. Toutes les autres seront effacées.

- ❑ **Veillez à ce qu'une seule note soit sélectionnée.**

Répéter

Cette fonction sert à répéter une section d'une Part jusqu'à la fin de la Part. Vous définirez le "cycle de répétition" en programmant la Boucle ou le Cycle. Vous avez deux options :

- **Le menu "→" est réglé sur "Év. Sélect. Bouclés" ou bien "Év. sélect. cyclés".**
Les événements sélectionnés (notes et autres) situés à l'intérieur de la boucle ou du cycle sont répétés jusqu'à ce que la Part soit remplie. Les événements créés sont ajoutés à ceux existant.
- **Le menu "→" est positionné sur "Événements bouclés" ou "Événements cyclés".**
Tous les événements se situant à l'intérieur de la Boucle/du Cycle sont répétés et les événements créés remplacent les anciens. La répétition se produira jusqu'à ce que la Part soit remplie.

Remplir

Cette fonction est active uniquement quand le menu "→" est réglé sur la fonction "Tous événements", "Événements bouclés" ou "Événements cyclés". La Part, la Boucle ou le Cycle seront alors remplis avec des notes ayant la même hauteur. Les notes seront espacées en fonction de la valeur de la résolution et auront une durée fonction de la valeur de quantisation (ou dans l'éditeur Rythmique, de la valeur Lng du son de percussion).

- **Dans les éditeurs Rythmique et Clavier, vous pouvez indiquer la hauteur des "notes de remplissage" en sélectionnant un son de percussion ou en cliquant sur une touche du clavier affiché, avant d'effectuer l'opération.**

Inverser

Cette fonction inverse l'ordre des événements (notes et autres) dans la fourchette définie par le menu "→".

Effacer

Cette fonction permet d'effacer *tous* les événements dans une fourchette définie par le menu "→" (notes, contrôleurs, etc).

Calculer échelle (Gamme)

Cette fonction a pour rôle de calculer les gammes. Elle est utile pour obtenir un affichage correct des partitions (uniquement dans les versions Score et VST/32) et lorsque vous utilisez des Pistes de Style. Voir la documentation correspondante pour les détails.

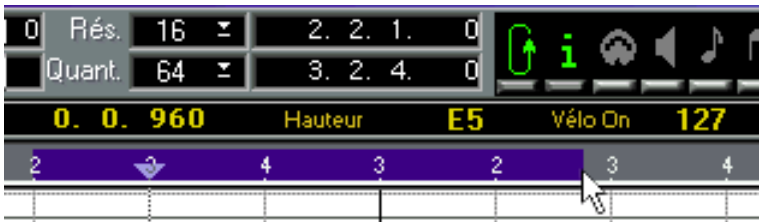
Rétablir tout en écoute

Rend à nouveau audibles toutes les notes muettes dans la Part éditée.

Prenons un exemple

Cet exemple décrit une façon d'utiliser conjointement les menus “->” et “Action”. Supposons que vous désiriez créer une mesure et demi de doubles croches répétées. Plutôt que de les entrer avec le crayon ou de les jouer à partir de votre instrument, vous pouvez procéder de cette façon :

1. Ouvrez la Part dans l'éditeur Clavier.
2. Définissez la boucle que vous voulez remplir de notes.



La boucle n'a pas besoin d'être active

3. Réglez la Résolution sur 16.
4. Réglez la Quantisation sur 64.

Ceci déterminera la durée de chaque note (dans l'éditeur Rythmique, il faudra régler la valeur Lng du son de percussion).

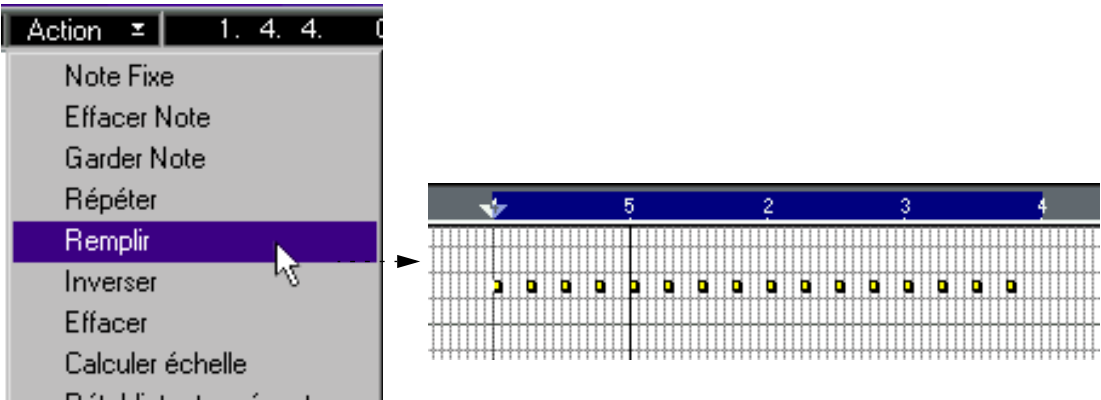
5. Vérifiez que la fonction “Événements bouclés” est bien sélectionnée dans le menu “->”.



6. Cliquez sur le “piano” représenté à l'écran pour indiquer quelle note sera créée par la fonction “Remplir”.

Dans l'éditeur Rythmique, vous devez à la place sélectionner un son de percussion dans la liste. Dans les éditeur de Partition et en Liste, vous ne pouvez indiquer la hauteur avant d'exécuter la fonction.

7. Déroulez le menu “Action” et sélectionnez la fonction “Remplir”.



La boucle est remplie de double croches, chacune ayant une durée égale à celle d'une quadruple croche.

La Ligne d'Infos

La Ligne d'Infos est située directement au dessus de la zone d'affichage principale dans l'Éditeur Clavier, l'éditeur Rythmique et l'Éditeur de Partition. Elle permet d'obtenir une édition précise, à l'aide d'indications numériques.

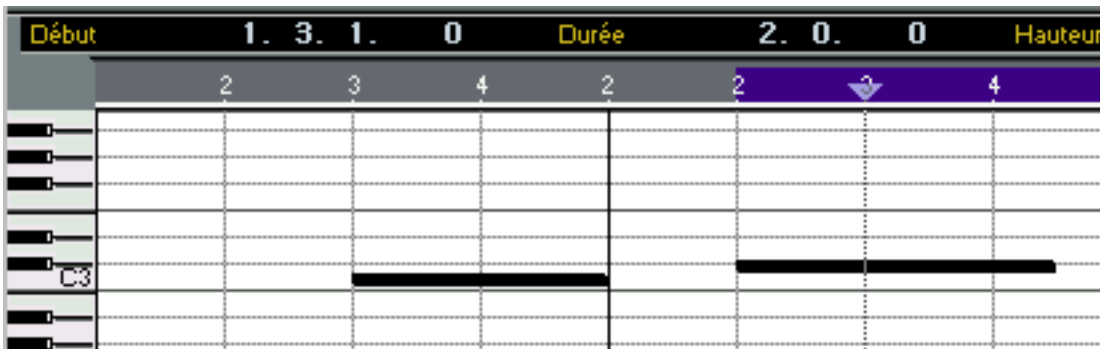
Début	4.	1.	4.	0	Durée	0.	0.	960	Hauteur	E5	Vélo On	127	Vélo Off
-------	----	----	----	---	-------	----	----	-----	---------	----	---------	-----	----------

Éditer à l'aide de la Ligne d'Infos

1. Pour afficher/cacher la Ligne d'Infos, cliquez sur le bouton “i” de la barre d'état.

2. Sélectionnez les événements à modifier.

Si un seul événement est sélectionné, ses valeurs sont affichées en jaune dans la Ligne d'Infos. Si plusieurs événements sont sélectionnés, la Ligne d'Infos affiche les valeurs du premier. De plus, les afficheurs de la Ligne d'Infos deviennent blanche pour indiquer la sélection de plusieurs événements.



Plusieurs événements sélectionnés

3. Modifiez les valeurs adéquates en utilisant les méthodes habituelles.

Comme toujours, vous pouvez utiliser la souris ou entrer les valeurs à partir du clavier de l'ordinateur.

- Si plusieurs événements ont été sélectionnés et que vous modifiez une valeur, tous les événements sélectionnés changeront de manière relative.
En d'autres termes, la valeur sera changée en quantité égale pour tous les événements sélectionnés.
- Si plusieurs événements ont été sélectionnés, et que vous maintenez enfoncée la touche [Alt] en modifiant une valeur, les changements seront absolus.
En d'autres termes, la valeur sera la même pour tous les événements sélectionnés.

Les paramètres disponibles dans la Ligne d'Infos

Les paramètres suivants sont programmables dans la Ligne d'Infos :

Paramètre	Remarque
Début	Changer cette valeur revient à déplacer la note.
Durée/Fin	Habituellement, cette valeur indique la durée de la note sélectionnée, en tics à la double-croche. Mais si vous avez activé l'option "Afficher la position finale dans la Ligne d'Infos" (Préférences–Général–Éditeurs), ce champ sera intitulé "Fin" et affichera la position finale de la note. De toutes façons, modifier cette valeur revient à changer la durée de la note.
Hauteur	Modifier cette valeur provoque une transposition de la note.
Vélo-On	Vélocité d'enfoncement, correspond à la vitesse à laquelle la note est enfoncée sur le clavier MIDI.
Vélo-Off	Vélocité de relâchement, correspond à la vitesse à laquelle la note remonte sur un clavier MIDI.
Can (Canal MIDI)	Il s'agit du canal MIDI associé à la note (voir page 39).

❑ **Il faut savoir que tous les instruments MIDI ne sont pas forcément capables d'envoyer ou de recevoir des données de Vélocité (ceci est encore plus vrai avec la vélocité de relâchement, encore appelée Note-Off). Consultez le manuel de votre instrument en cas de doute.**

Valeurs de Quantisation et de Résolution

La Quantisation et la Résolution fonctionnent exactement comme dans la fenêtre d'Arrangement (voir le livret "Prise en Main"). Cependant, il existe différentes caractéristiques sur lesquelles nous attirons votre attention :

- **Chaque éditeur possède ses propres réglages de Quantisation et de Résolution.**
Ceci veut dire que les réglages que vous effectuerez dans l'Éditeur Clavier ne seront pas transférés automatiquement dans l'Éditeur de Partition. Ce qui est pratique compte tenu des différentes méthodes de travail employées dans les différents éditeurs.
- **La valeur de Quantisation joue aussi sur la durée lors de l'entrée de notes.**
Si vous réglez par exemple la valeur de Quantisation sur 8, les notes que vous créerez seront automatiquement des croches.
- **La valeur "Résolution" joue sur l'espace séparant les notes entrées.**
Cela se vérifie quand vous utilisez le Pinceau ou la commande "Remplir" du menu local Action. Avec une résolution de 4 et une valeur de quantification de 16, vous obtiendrez des doubles croches positionnées sur chaque temps (à la noire).
- **La valeur "Résolution" joue sur la "densité" des Contrôleurs Continus créés.**
Cela implique les valeurs Modulation, Volume, Pitchbend etc. Si vous réglez la Résolution sur de faibles valeurs de note et surtout si vous l'éteignez lors de la création de courbes de Contrôleurs Continus, un nombre considérable de données sera créé. Pour plus d'informations sur les événements de contrôleur, référez-vous à la [page 192](#).

❑ **Dans l'éditeur Rythmique, des valeurs séparées de Quantisation et de Durée peuvent être programmées pour chaque son.**

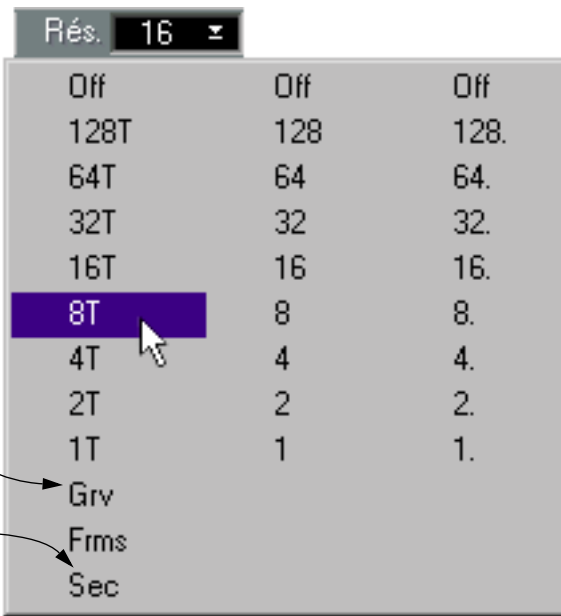
- **Dans les éditeurs, le menu local "Résolution" contient plus d'options que dans la fenêtre d'Arrangement.**

La raison pour cela est que vous n'avez pas besoin de valeurs petites ou ternaires quand vous déplacez des Parts. Dans les éditeurs, par contre, vous en aurez besoin. Les valeurs de résolutions suivantes sont disponibles:

Les valeurs 128 à 1 sont en unités de base (tic). Des valeurs de notes de Triolets (T) et pointées (.) peuvent être sélectionnées.

Si l'option Groove est sélectionnée, l'édition sera calée sur le Groove sélectionné (voir ci-dessous).

Les options Frms (Frames) et Seconde conviennent lorsque vous travaillez sur un enregistrement basé sur le temps, et que les positions musicales ne sont pas utiles.



À propos de l'option "Résolution avec Groove"

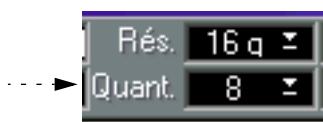
Dans le menu Résolution des éditeurs MIDI, se trouve l'option "Grv" (Groove). En l'activant, vous indiquez à Cubase VST d'utiliser le Groove sélectionné comme guide pour la valeur de Résolution. Ceci permet de déplacer les notes afin qu'elles correspondent au Groove, ou de dessiner des motifs de Groove avec le Pinceau, etc. Procédez comme ceci :

1. **Sélectionnez un Groove dans le sous-menu Type Quantification du menu Fonctions (ou depuis la fenêtre Groove Control, voir [page 154](#)).**
2. **Dans l'éditeur, sélectionnez une valeur de Résolution "ordinaire", basée sur le timing du Groove.**

Par exemple, si vous avez sélectionné un Groove à la double-croche, il faudra probablement régler la valeur de Résolution sur 16.

3. **Activez l'option Groove dans le menu local Résolution.**

L'option Résolution Groove est indiquée par un "g" après la valeur de Résolution.



Un "g" apparaît après la valeur de Résolution lorsque vous choisissez Groove dans le menu local Résolution.

Désormais, les événements seront alignés sur le Groove sélectionné (voir [page 154](#)). Si vous utilisez le Pinceau ou la fonction Remplir, les événements seront espacés en suivant le Groove.

- **Pour désactiver l'option Résolution avec Groove, sélectionnez à nouveau "Grv" dans le menu local Résolution.**

Créer des Événements de Notes

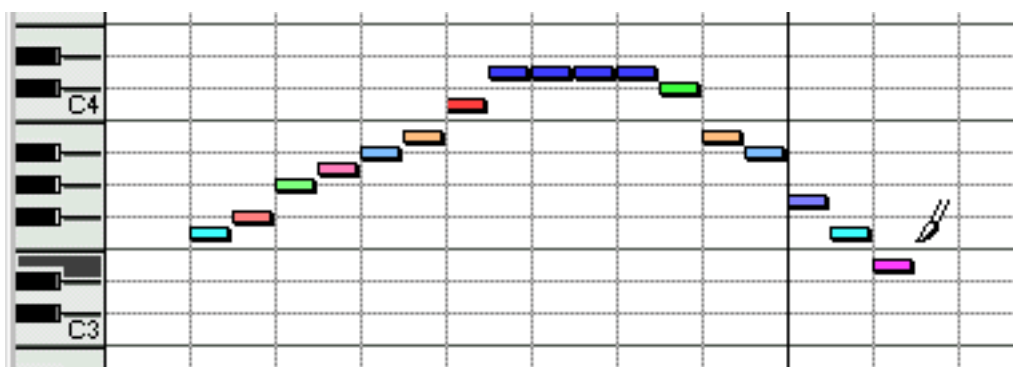
Vous pouvez dessiner de nouvelles notes dans la Part active en utilisant différents outils disponibles dans la Boîte à Outils. Le type d'outil disponible est dépendant de l'éditeur dans lequel vous êtes.

Avec le Crayon

Vous pouvez utiliser le Crayon (ou la Baguette en éditeur Rythmique) pour dessiner de nouvelles notes, une à la fois. Ceci est décrit en détails dans le livret "Prise en Main", mais certains principes sont à retenir (les valeurs de Quantisation et de Résolution s'appliquent comme indiqué dans les pages précédentes) :

- **Cliquez une fois avec le Crayon pour créer une seule note.**
Les nouvelles notes auront la durée fixée par la valeur de Quantisation.
- **Cliquez avec le Crayon et faites glisser pour créer une note ayant la durée de votre choix.**
- **Dans l'Éditeur de Partition, utilisez les Outils Note et Silence comme le Crayon, voir le chapitre "Éditeur de Partition".**

Avec le Pinceau



Utilisez le Pinceau pour "peindre" plusieurs notes à la fois. Les règles suivantes régissent cette fonction :

- **Les nouvelles notes sont créées avec un espacement correspondant à la valeur de la résolution.**
- **Les nouvelles notes auront une longueur définie par la valeur de Quantisation.**
- **En maintenant enfoncée la touche [Majuscule], le mouvement est restreint au mouvement horizontal lorsque vous déplacez l'outil.**

Ceci servira, par exemple, en Éditeur Clavier, à créer des notes ayant toutes la même hauteur, ou en éditeur Rythmique, à obtenir des notes assignées au même son. Si vous souhaitez dessiner "à main levée", sans restrictions de hauteur, maintenez appuyée la touche [Alt] tout en utilisant le Pinceau.

Valeurs de Vitesse et de Canal MIDI des Notes crées

Lorsque vous “dessinez” ou “peignez” des notes, vous pouvez leur assigner différentes valeurs de vitesse fixe, en fonction de certaines touches appuyées sur le clavier de l'ordinateur.

Touche	Valeur de Vitesse
Pas de touche	127
[Majuscule]	96
[Ctrl]	64
[Majuscule]+[Ctrl]	32

- **Veillez noter que les réglages du dialogue Préférences-Général-Touches mortes peuvent entrer en conflit avec les touches mortes pour les valeurs de vitesse !**
Si une des combinaisons de touches mortes mentionnées ci-dessus est spécifiée à l'utilisation dans le dialogue Préférences-Général-Touches mortes, elle est prioritaire par rapport à la fonction d'entrée de vitesse correspondante.
- **L'éditeur Rythmique possède des fonctions spéciales d'assignation de la Vitesse pour la création de notes, voir [page 218](#).**
- **La vitesse de relâchement pour les notes (Note-Off) est toujours assignée à 64.**
- **Le canal MIDI assigné sera celui de la Part ou de la Piste, pour tous les événements MIDI.**
En éditeur Rythmique, les notes créées prendront la valeur de canal MIDI correspondant à la percussion de référence.

Le bouton d'Insertion



Si le bouton d'Insertion est activé sur la Barre de Fonction lorsque vous utilisez le Crayon ou le Pinceau, tous les événements dans la Part seront déplacés d'une unité de quantisation en avant quand vous rentrerez de nouveaux événements, comme en mode d'entrée Pas à Pas.

- ❑ **Vous pouvez aussi créer de nouveaux événements en utilisant le menu local Action, voir [page 177](#) de ce chapitre.**

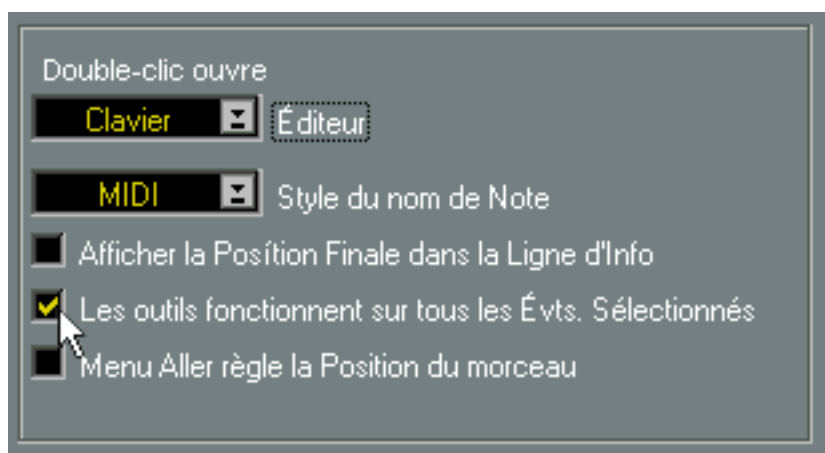
Édition des notes

Pour modifier en détails la valeur d'une note, sélectionnez-la et utilisez la Ligne d'Infos (comme décrit à la [page 180](#) de ce chapitre), ou effectuez ces modifications dans l'Éditeur en Liste. Cependant, il nous semble plus rapide et plus intuitif d'utiliser les Éditeurs Graphiques pour effectuer ces modifications :

Avec les Outils

Utiliser les Outils sur plusieurs événements

Dans le dialogue Préférences–Général–Éditeurs, se trouve une option intitulée “Les outils fonctionnent sur tous les Évts. Sélectionnés”. Si elle est activée, la plupart des Outils peuvent servir à éditer l'ensemble des événements sélectionnés en même temps. Si cette option est désactivée, seul l'événement sur lequel vous cliquez sera affecté, quels que soient les événements sélectionnés.



Déplacer les Notes avec l'outil Flèche

Vous pouvez déplacer des notes en les faisant glisser grâce à l'Outil Flèche voir aussi le chapitre “Introduction à l'édition MIDI” dans le livret “Prise en Main”. Comme dans la fenêtre d'Arrangement, le positionnement des notes dépend de la valeur de Résolution réglée dans le menu local Résolution.

Déplacer des notes avec l'outil "Repousser"

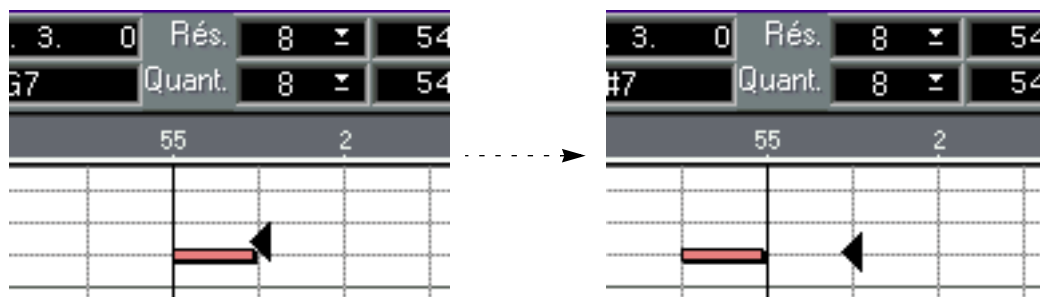


Sélectionner l'outil Repousser

Pour déplacer finement une note, utilisez l'outil Repousser :

1. Réglez la valeur de la résolution en fonction du déplacement désiré.
2. Cliquez sur la note avec l'outil Repousser, pour la déplacer vers la gauche d'une unité (de la valeur de Résolution).

Si vous maintenez la touche [Ctrl] pour cliquer, la note sera alors déplacée vers la droite.



Si vous réglez par exemple la valeur de Résolution sur "8" et que vous cliquez sur la note avec l'outil Repousser, celle-ci sera déplacée d'une croche vers la gauche.

Changer la durée d'une note avec le Crayon

En éditeur Clavier ou en Liste, vous pouvez changer la durée des notes créées ou enregistrées au moyen du Crayon :

1. **Réglez la valeur de Résolution.**
Changer la durée d'une note revient à modifier la position de la fin de note. Vous ne pourrez déplacer ces notes que par bonds correspondant à des multiples de la valeur de résolution. Ceci veut dire que si la résolution est réglée sur 8, vous pourrez déplacer la position de fin de note de 1/8, 1/4, 3/8, etc.
2. **Appuyez sur le bouton de la souris lorsque le Crayon est sélectionné, et pointez à l'intérieur de la note à modifier.**

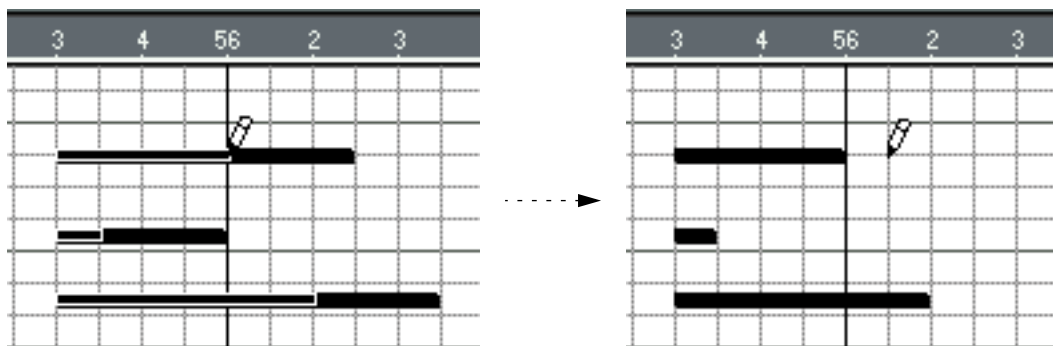
☐ Il peut être parfois difficile de savoir si le pointeur est ou non à l'intérieur d'une note. Pour éviter de créer intempestivement de nouveaux événements, appuyez sur la touche [Alt] du clavier de l'ordinateur. Ceci interdit la création de nouveaux événements.

3. **Positionnez le pointeur à l'emplacement désiré pour modifier la durée de la note, puis relâchez le bouton de la souris.**
La note sera alors modifiée, en fonction de la valeur Résolution.

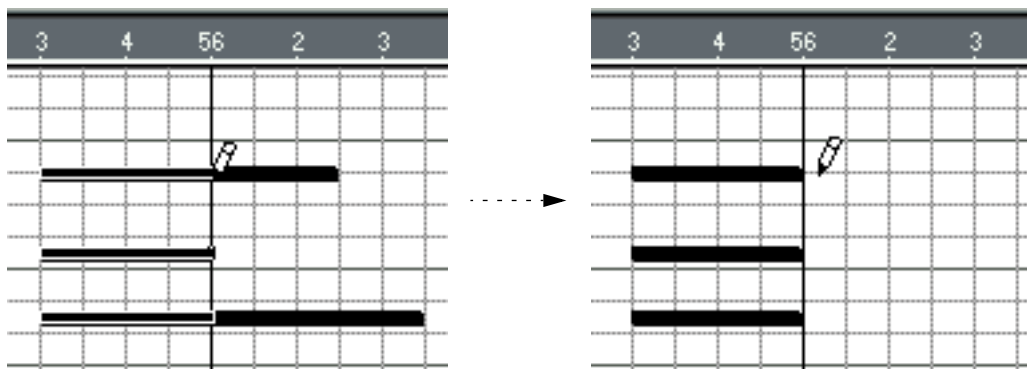
Changer la durée de plusieurs notes avec le Crayon

Si l'option "Les outils fonctionnent sur tous les Évts. Sélectionnés" est activée dans le dialogue Préférences–Général–Éditeurs (voir [page 186](#)), vous pouvez régler la valeur du relâchement (note-off) de l'ensemble des notes sélectionnées avec le Crayon :

1. Réglez la valeur de Résolution comme décrit ci-dessus.
2. Sélectionnez deux notes ou plus.
3. Si vous voulez modifier la durée des notes relativement à leur durée d'origine, maintenez enfoncée la touche [Commande].
4. Appuyez sur le bouton de la souris lorsque le Crayon est sélectionné, et pointez à l'intérieur des notes sélectionnées que vous voulez modifier.
5. Placez le pointeur à la nouvelle position note-off et relâchez le bouton de la souris.
Si vous aviez appuyé sur [Ctrl] à l'étape 3 ci-dessus, vous modifieriez la durée des notes d'une valeur égale. Les notes conserveront leurs durées relatives :



Si vous n'aviez pas appuyé sur [Ctrl] à l'étape 3 ci-dessus, vous déplacerez la position note-off des notes à la même position :

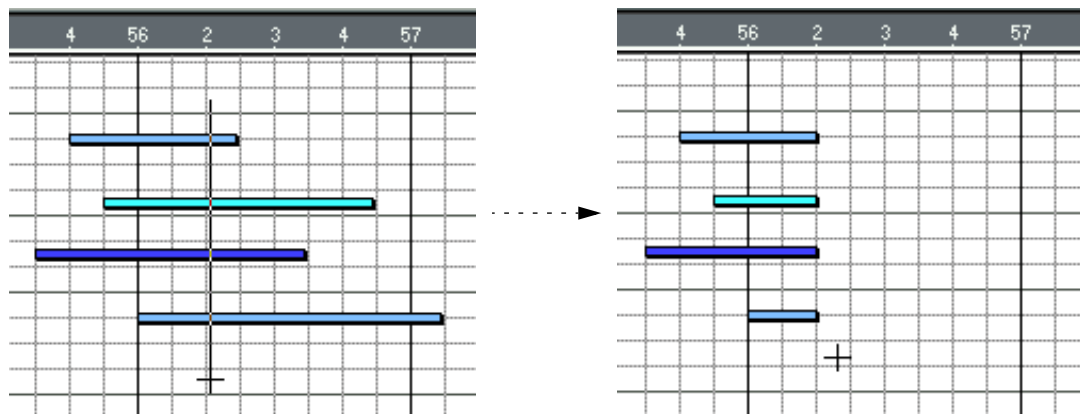


La valeur de Résolution est prise en compte comme à l'accoutumée.

Changer la durée de plusieurs notes avec l'Outil Ligne

Dans l'éditeur Clavier, il est également possible d'utiliser l'Outil Ligne pour changer la durée de plusieurs notes. Pour que cela fonctionne, il ne faut pas avoir déjà sélectionné des notes :

1. Sélectionnez l'Outil Ligne.
2. Dessinez une ligne verticale, afin que les notes soient "coupées" par la ligne à l'endroit où vous voulez qu'elles finissent.
3. Relâchez le bouton de la souris.
La durée des notes est modifiée.



- Si vous maintenez enfoncée la touche [Alt] et que vous faites glisser avec l'outil Ligne, c'est le début des notes qui sera modifié à la place.

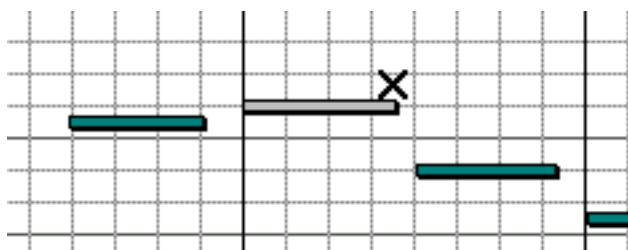
Rendre muettes des notes avec l'Outil Muet

Vous pouvez rendre muettes une ou plusieurs notes grâce à l'outil Muet. Ceci peut être utile si vous voulez écouter certains événements tout en éditant une Part, ou si vous voulez supprimer certaines notes de votre musique dans l'intention de les remettre ensuite.



L'outil Muet.

- Cliquez sur un événement avec l'outil Muet pour le rendre muet.

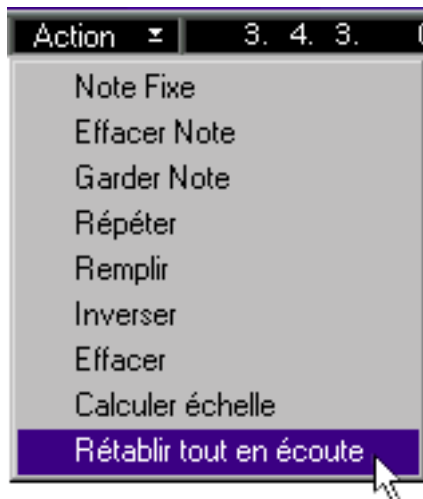


Les événements muets sont représentés en gris.

- Si l'option "Les outils fonctionnent sur tous les Évts. Sélectionnés" est activée (voir [page 186](#)), vous pouvez également sélectionner plusieurs événements et cliquer avec l'outil Muet sur l'un d'entre eux pour les rendre tous muets.
- Si vous double cliquez sur une note avec l'outil Muet, toutes les notes ayant la même hauteur seront rendus muettes.

Rendre des notes non-muettes

Pour rouvrir une note, cliquez à nouveau dessus avec l'outil Muet. Pour être sûr qu'aucune note n'est restée muette, sélectionnez l'option "Rétablir tout en écoute" dans le menu local Action.



Éditer des notes via MIDI

Il est possible de modifier les notes par MIDI. C'est une méthode manuelle rapide pour obtenir par exemple la vélocité correcte, puisque vous pouvez entendre le résultat simultanément.

1. Sélectionnez la note à modifier.
2. Cliquez sur la prise MIDI présente dans la Barre d'État



Le symbole doit "s'éclairer", pour autoriser l'édition via MIDI.

3. Utilisez les boutons Note situés sur la Barre de Fonction pour choisir le type de changement qui sera effectué en utilisant l'entrée MIDI.

Il est possible d'éditer de cette façon la hauteur, la vélocité d'enfoncement (Vélo-on) et la vélocité de relâchement (Vélo-off).



Si les boutons sont réglés comme ci-dessus, les notes éditées prendront la hauteur et la vélocité de relâchement des notes jouées via MIDI, mais la vélocité d'enfoncement ne sera pas modifiée.

4. Jouez une note sur votre instrument MIDI.

La note sélectionnée dans l'Éditeur prendra la valeur de la note jouée, en fonction des réglages effectués comme expliqué en étape 3.

La note suivante dans la Part active sera alors automatiquement sélectionnée. De cette façon, une série de notes peut être modifiée très rapidement.

- **Si vous désirez recommencer l'édition, resélectionnez la note, par exemple en appuyant sur la flèche gauche [←] du clavier de l'ordinateur, et rejouez la note sur votre clavier MIDI.**

Couper, Copier et Coller

Pour déplacer des événements entre éditeurs, ou pour dupliquer des séries d'événements, vous pouvez utiliser les fonctions standard Couper, Copier et Coller. Mais sachez que :

- **Les événements Coupés ou Copiés sont collés à l'emplacement de la Tête de Lecture. Les événements garderont leur position relative, hauteur et autres caractéristiques.**

Effacer des événements

Les événements peuvent être effacés de plusieurs façons:

- **Sélectionnez-les et choisissez "Effacer Évt." dans le menu Édition.**

ou

- **Utilisez la commande "Effacer" du menu local Action (voir [page 178](#)).**

ou

- **Sélectionnez-les et appuyez la touche [Effacement] du clavier de l'ordinateur.**

ou

- **Cliquez dessus avec la Gomme.**

Si l'option "Les outils fonctionnent sur tous les Évts. sélectionnés" est activée (voir [page 186](#)), vous pouvez sélectionner plusieurs événements, puis cliquer sur l'un d'entre eux avec la Gomme pour les effacer tous.

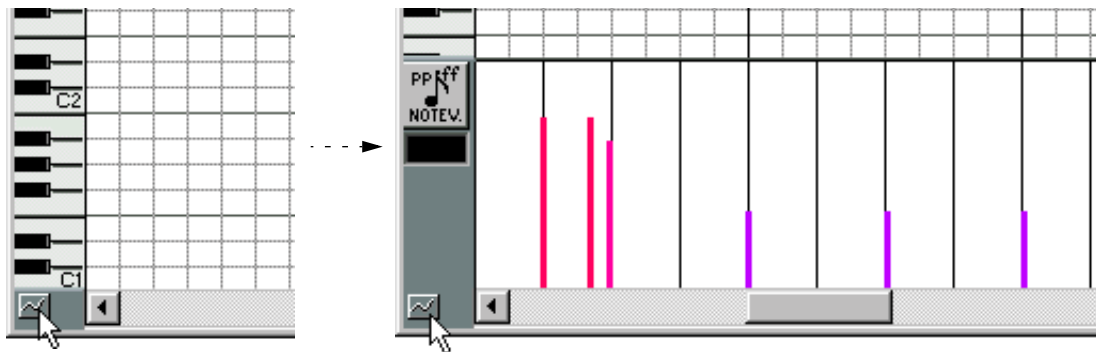
Création et Édition de Données Continues

L'Éditeur de Contrôleur est le meilleur endroit pour créer et éditer toutes sorties de données continues. IL est spécialement conçu pour l'édition graphique d'événements autres que les notes, ce qui inclut la Modulation, le Volume, le Pitch Bend, etc. L'Éditeur de Contrôleur est décrit en détail dans le chapitre "L'Éditeur de Contrôleur". Mais, les données continues peuvent aussi être modifiées et créées dans les éditeurs Clavier et Rythmique (tous deux ayant un affichage spécial pour les Contrôleurs Continus) et dans l'éditeur en Liste (qui permet d'éditer les données de diverses manières - voir le chapitre "Éditeur en Liste").

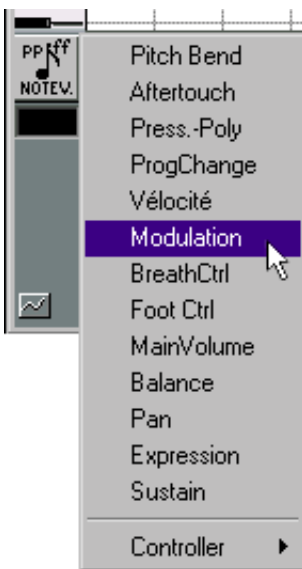
Pour un aperçu des Écrans de Contrôleur dans les éditeurs Clavier et Rythmique, voir le chapitre "Introduction à l'édition MIDI" du livret "Prise en Main". Voici une brève description de la manœuvre à suivre :

Afficher des événements dans l'Écran de Contrôleur

- Ouvrez ou fermez l'écran concerné en cliquant sur l'icône située dans le coin en bas à gauche dans la fenêtre d'Édition.



- Modifiez la taille de l'écran en déplaçant le Séparateur vers le haut ou le bas.
- Pour sélectionner le type à afficher, cliquez sur l'icône du type de données (à gauche). Ceci ouvre le menu local des types de données.

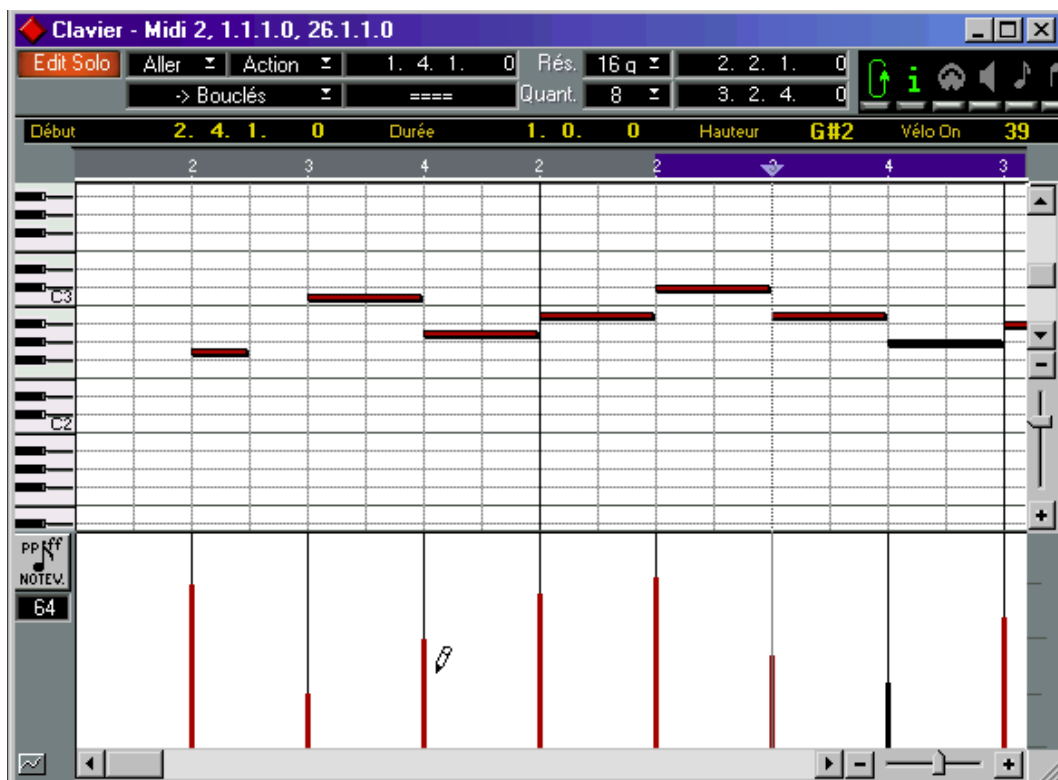


Ce menu local contient la liste des types d'événements les plus courants. Pour voir la liste complète des Contrôleurs MIDI, placez le pointeur sur l'option "Controller" en bas de la liste.

- Si vous déplacez le pointeur de haut en bas dans l'écran de Contrôleur, la valeur correspondante à sa position sera affichée directement dans la case située juste en dessous l'icône de type de données, à gauche.
Ceci vous aidera à positionner l'outil Crayon/Ligne lors de la création ou de l'édition d'événements.

- Toutes les valeurs varient de 0 à 127, à l'exception du Pitch Bend qui varie de -4096 à +4095. Pour le Pitch Bend, la valeur 0 est équivalente à l'absence de Pitch Bend (ce qui revient à dire que la molette ou le levier de Pitch Bend est dans sa position centrale).

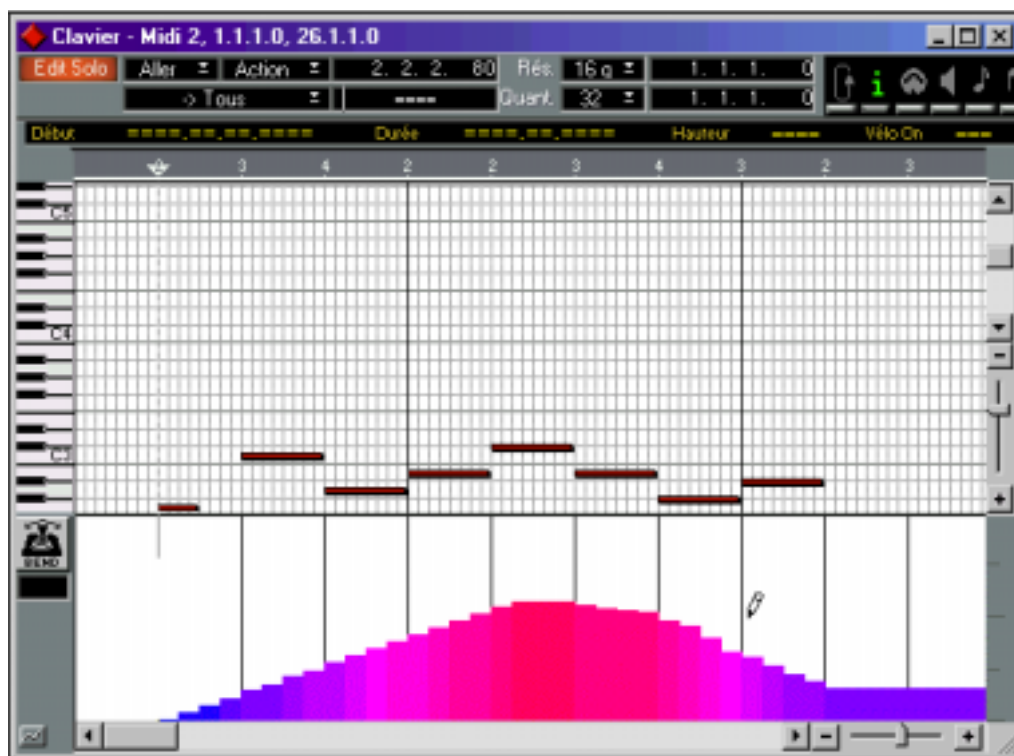
Édition de la Vitesse



Les valeurs de vitesse des notes sont affichées sous forme de barres verticales fines, dont la hauteur représente la valeur de la vitesse. Comme la valeur de la vitesse est une caractéristique de la note, vous ne pourrez pas créer de nouvelles barres de vitesse, mais seulement éditer celles qui existent.

- Dans l'éditeur Rythmique, seules les valeurs de vitesse des sons de percussion sélectionnés sont affichées.
Vous sélectionnez un son de percussion en cliquant dessus dans la liste des sons.
- Sélectionner une note sélectionne aussi la barre de vitesse correspondante sur l'écran.
De même, le fait de sélectionner des barres de vitesse en les enfermant dans un rectangle, sélectionnera les notes dans l'affichage des notes.
- Pour modifier une valeur de vitesse, cliquez dessus avec le Crayon.
Dans l'Éditeur Rythmique, il faudra sélectionner la Baguette ; lorsqu'elle sera déplacée dans l'Écran du Contrôleur, elle prendra automatiquement la forme d'un Crayon.
- Pour créer une pente de vitesse, cliquez et faites glisser avec l'outil Ligne.

Éditer les événements autres que des notes



Dans cette catégorie d'événements, il y a tous les contrôleurs, le Pitch Bend, la pédale Sustain, etc. En d'autres termes, tous les événements qui ne sont pas associés à une note.

- **Pour créer un événement autre qu'une note, maintenez enfoncée la touche [Alt] et cliquez avec le Crayon (ou la Baguette dans l'éditeur Rythmique).**
Le champ de valeur, à gauche, vous aidera à lui attribuer une valeur correcte.
 - **Pour créer la pente d'un événement autre qu'une note, cliquez et faites glisser avec l'outil Ligne.**
-
- ☐ **Observez que si la résolution est éteinte, un nombre considérable de données est inséré.** Puisque cela peut durer quelque temps, une boîte d'alerte apparaîtra pour vous informer de ce fait. Notez qu'une telle quantité d'événements pourra faire "bégayer" la lecture MIDI.
-
- **Pour sélectionner un événement non-note, cliquez dessus avec l'outil Flèche dans l'Écran de Contrôleur.**
Pour sélectionner plusieurs événements, vous pouvez maintenir enfoncée la touche [Majuscule] du clavier de l'ordinateur et cliquer, ou englober les événements dans un cadre, exactement comme pour sélectionner des notes.
 - **Pour éditer des événements existants autres que des notes, cliquez dessus avec le Crayon ou créez une rampe avec l'outil Ligne.**

- **Pour effacer des événements autres que les notes, vous pouvez soit cliquer dessus avec la Gomme, soit les sélectionner puis utiliser une des méthodes d'effacement (la touche [Effacement], le menu Édition ou le menu local "Action").**
La commande "Effacer" du menu local "Action" permet d'effacer tous les événements compris entre certaines limites (définies par la Boucle ou le Cycle).

-
- ❑ **Observez que le fait d'effacer un événement provoque la validation du précédent. Ceci ne remet pas à zéro un changement de contrôleur.**
-

Édition de la Pression Polyphonique

La pression polyphonique fait intervenir deux types de données, premièrement pour situer la touche qui est enfoncée, puis la valeur de la pression. Pour modifier ou créer des événements de pression polyphonique, procédez comme ceci :

1. **Sélectionnez "Poly-Press." dans le menu local des types de données.**
2. **Sélectionnez la note pour laquelle vous souhaitez créer ou éditer des données de pression polyphonique.**
Veillez à ce qu'une seule note soit sélectionnée !
- **Dans l'éditeur Rythmique, vous pouvez à la place sélectionner le son dont vous voulez éditer la pression polyphonique, en cliquant dans la liste des sons.**
3. **Créez et éditez les événements comme s'il s'agissait d'événements "non-note".**
Lorsque vous créez de nouveaux événements, ils sont automatiquement associés au numéro de la note (hauteur) qui est sélectionnée.

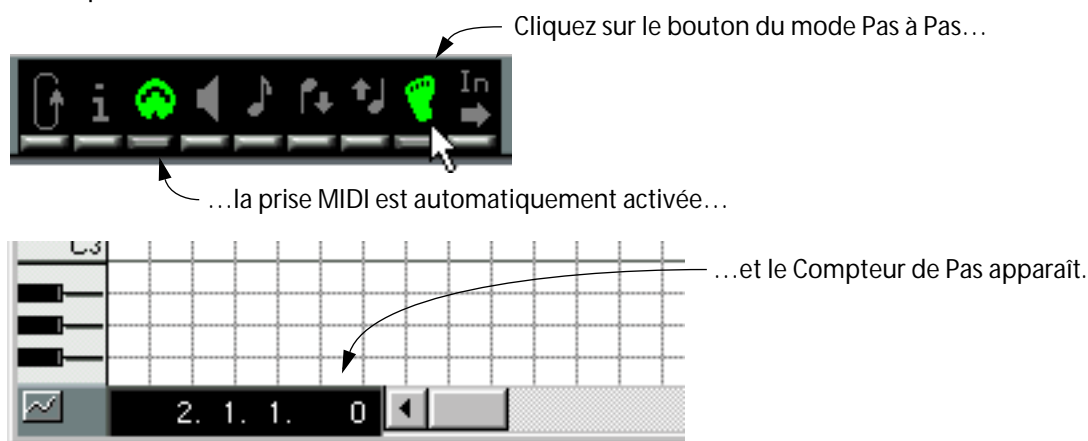
Enregistrement Pas à Pas

Introduction

Le mode Pas à Pas permet d'enregistrer note par note (ou accord par accord), sans se soucier du timing exact. Ce mode est utile lorsque vous savez ce que vous voulez enregistrer, mais que vous n'arrivez pas à jouer la partie en direct comme vous aimeriez l'entendre.

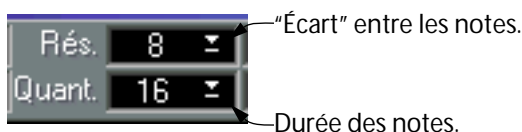
Préparatifs

1. **Créez la Part vide qui va contenir les notes que vous allez enregistrer Pas à Pas.**
Vous pouvez vous servir, bien sûr, d'une Part existante.
2. **Ouvrez la Part avec un Éditeur MIDI de votre choix.**
Nous avons choisi l'Éditeur Clavier dans les illustrations ci-dessous, mais le choix de l'Éditeur importe peu.
3. **Cliquez sur le bouton du mode Pas à Pas (illustré par un pied).**
L'icône MIDI In (illustré par connecteur MIDI) se trouve automatiquement activée, ainsi que le Compteur de Pas.



Définir les durées de note et les Positions

- **Pour régler la durée des notes à entrer, définir la Quantisation de l'Éditeur.**
Une valeur de "16" par exemple, donnera à toutes les notes entrées une durée de double croche.
- **Pour définir la position des notes et accords par rapport aux autres, réglez la Résolution de l'Éditeur.**
Une valeur de "8" par exemple, placera toutes les notes entrées sur les croches.



Définir la Position de la première note

Pour déterminer l'endroit où vous voulez placer la première note, positionnez d'abord la Tête de Lecture à l'endroit voulu (en vous aidant du compteur de Lecture situé sur la Barre de Transport par exemple), le Compteur de Pas affichera automatiquement la même valeur pour la position de la Tête d'enregistrement du mode Pas à Pas.

Choisir une Piste pour l'enregistrement

Si vous éditez plusieurs pistes à la fois, vous devez choisir la piste sur laquelle vous comptez entrer les notes, en activant la Part/Piste (voir [page 171](#)).

Entrer des notes et des accords

1. Jouez une note ou un accord.

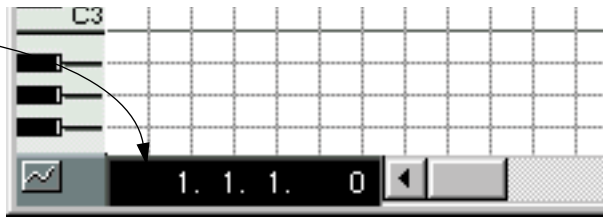
Si vous venez de jouer une note, elle apparaît dès que vous la relâchez. Dans le cas d'un accord il apparaît lorsque vous en relâchez la dernière note. Dans les deux cas, la vélocité de jeu de la note est enregistrée en plus de la note elle-même.

Quelle que soit la durée d'enfoncement de la touche, la note aura la durée définie dans la case Quantisation.

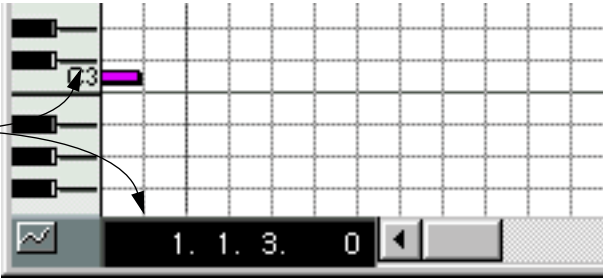
2. La Tête d'enregistrement a maintenant avancé d'un pas, d'une valeur égale à la Résolution choisie.

3. Entrez les notes pour le nouveau pas.

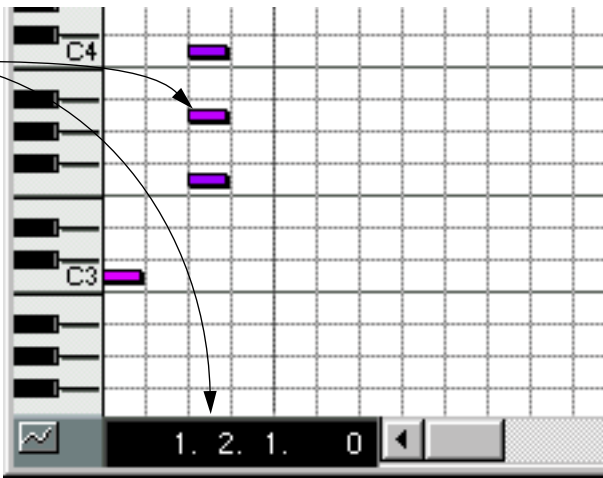
1. Commencez par définir la position de la Tête d'enregistrement affichée dans le Compteur de pas.



2. Jouez sur le clavier puis relâchez la première note. La note s'affiche et le Compteur de Pas avance d'un Pas.



3. Jouez un accord puis relâchez. Il s'affiche et le Compteur de Pas avance encore d'un Pas.

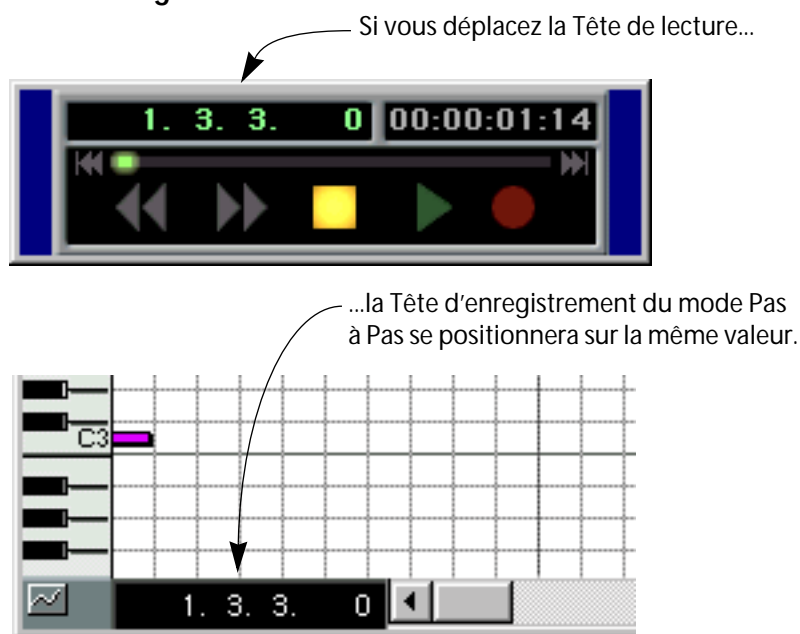


Ajouter des silences

Pour avancer d'un pas sans enregistrer de note, appuyez sur la touche par défaut [Tabulation] du clavier de l'ordinateur. Sinon, dans le dialogue Préférences–MIDI–Autre, vous pouvez régler un Contrôleur MIDI afin qu'il contrôle à distance cette commande (Contrôleur pour la frappe en pas à pas).

Changer les durées et positions des notes au fur et à mesure

- Si vous voulez entrer des notes de durées différentes, vous pouvez à tout moment changer la Quantisation.
- Si vous voulez changer l'écart entre les notes, il suffit de modifier la Résolution.
- Pour se déplacer en un autre point du morceau, déplacez la Tête de lecture en tapant une nouvelle valeur dans le Compteur de lecture ou en utilisant l'Avance rapide ou le Rembobinage.

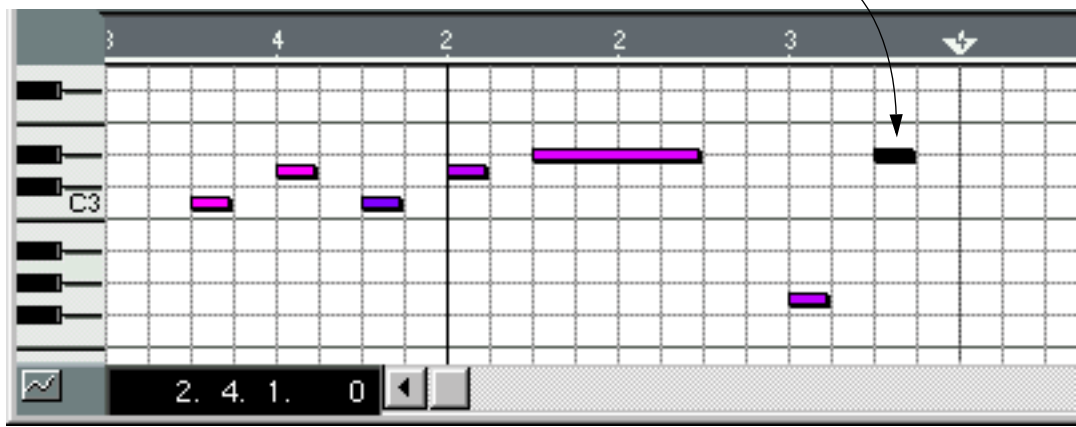


- Pour reculer ou avancer d'un pas, utilisez les touches [←] et [→]. Le Compteur de Lecture vous indiquera la nouvelle position.

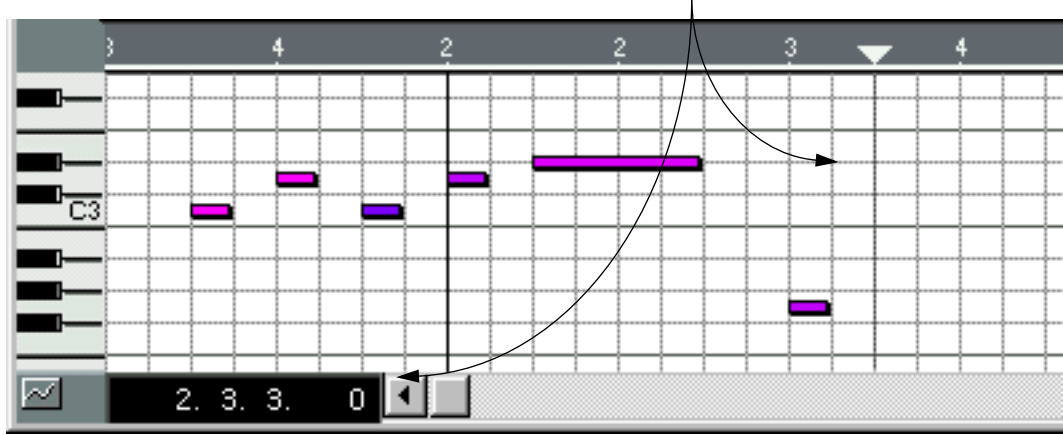
Si vous faites une erreur

Si vous avez entré une note erronée, ou fait une erreur en jouant un accord, appuyez sur [Effacement]. La dernière note ou le dernier accord sera effacé, et la Tête d'enregistrement reculera d'un pas. Vous pouvez appuyer sur cette touche de façon répétitive pour "effacer en reculant".

Si vous avez ceci et que vous appuyez sur [Effacement]...



...les dernières notes entrées sont effacées et le Compteur de Pas recule d'un Pas.



Pour effectuer des éditions (effacer, déplacer etc.), vous pouvez aussi utiliser les Outils et les menus.

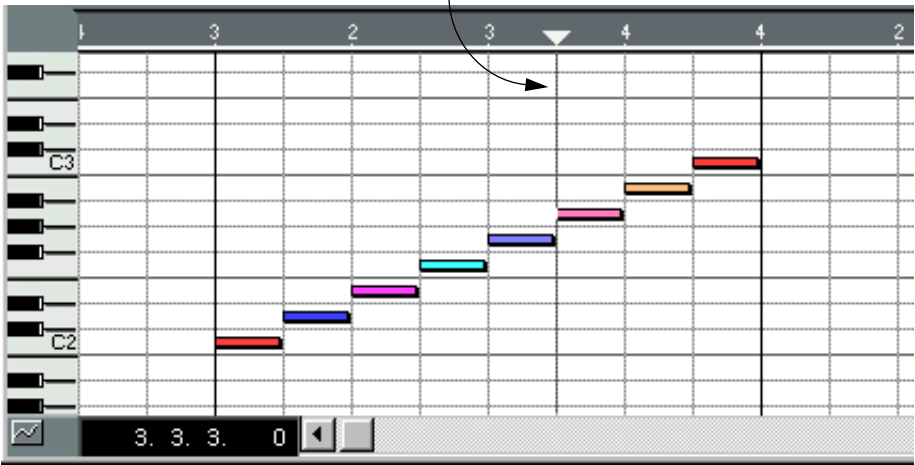
Utilisation du bouton d'Insertion



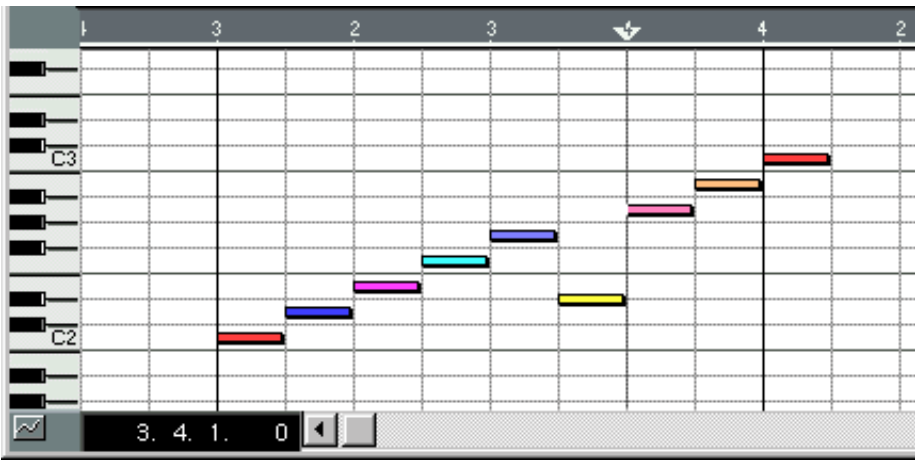
Le bouton d'Insertion.

Si vous activez le bouton d'Insertion sur la Barre d'État, les notes sont insérées et non ajoutées. En clair, toutes les notes présentes à partir de la position présente sont retardées d'un pas pour faire de la place aux nouvelles notes.

L'Insertion étant active, et la Tête d'enregistrement du mode Pas à Pas, placée ici...



...la nouvelle note est insérée et les notes suivantes "poussées plus loin".



Lecture

Vous pouvez à tout moment relire ce qui vient d'être enregistré à partir de n'importe quel point. Notez cependant que le fait de déplacer la Tête de lecture déplace également la Tête d'enregistrement du mode Pas à Pas.

Lorsque vous avez terminé

Quand vous avez fini d'enregistrer les notes voulues, n'oubliez pas de sortir du mode Pas à Pas en cliquant sur le bouton MIDI In de la Barre d'État.



En cliquant sur le bouton MIDI In, le mode Pas à Pas est automatiquement désactivé.

À propos de ce chapitre

Il n'y a pas plus d'informations ici, car l'Éditeur Clavier est un éditeur très simple. Nous avons préféré l'utiliser comme exemple dans les chapitres d'introduction aux Éditeurs MIDI dans le livret "Prise en Main", et dans "Les Éditeurs MIDI - Informations Générales" (dans ce document). Si vous avez lu ces deux chapitres, vous savez tout ce qu'il faut savoir sur l'Éditeur Clavier.

Éditeur de Rythme et Pistes Rythmiques

À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient deux sujets importants :

- **Le concept de Drum Map (Table des Percussions) et comment les gérer.**
Ceci est décrit aux pages 206 à 216.
- **L'édition dans l'éditeur de Rythme.**
Ceci est décrit à la page 216 et suivantes. Notez cependant, que de nombreuses fonctions d'édition sont décrites dans le chapitre "[Les Éditeurs MIDI – Informations générales](#)".

À propos des Pistes et des Parts Rythmiques

Dans un instrument MIDI, chaque son de percussion est généralement assigné à une note du clavier, c'est à dire à un numéro de note MIDI qui lui est propre. En conséquence, lorsque vous utilisez un clavier MIDI pour enregistrer une Part Rythmique dans un séquenceur, il y aura une note pour la grosse caisse, une note pour la caisse claire et ainsi de suite. Sur bon nombre d'instruments destinés notamment à reproduire des sons de percussion, (boîtes à rythmes, échantillonneurs et certains synthétiseurs) vous pouvez modifier l'assignation des sons aux notes du clavier. (Vous pourriez assigner la grosse caisse en D1 plutôt qu'en C1, ou sur toute autre note du clavier.)

Malheureusement, la plupart des fabricants d'instruments MIDI placent leurs sons de percussions sur des touches différentes et dans un ordre différents. Ceci peut poser un problème si vous avez réalié un motif rythmique utilisant un instrument, puis que vous souhaitez l'utiliser avec un autre. Quand vous changez d'instrument, il est probable que votre caisse claire deviendra une cymbale, ou la charleston un tom, etc., simplement parce que les sons de percussion sont répartis autrement sur les deux instruments.

Pour résoudre ce problème et simplifier la gestion de vos percussions MIDI, (et rendre possible la construction de "kits" personnels à partir de sons provenant de plusieurs de vos instruments MIDI), il existe dans Cubase VST une catégorie de pistes appelées Pistes Rythmiques. Les Parts dans les Pistes Rythmiques sont appelées des Parts Rythmiques.

À la différence d'une Piste MIDI, toutes les informations relues sur une Piste Rythmique sont "filtrées" au travers d'une Drum Map (table de percussion). Entre autres choses, cette Drum Map (décrite à la page suivante) détermine exactement quel Numéro de Note MIDI est envoyé pour chaque son de votre motif rythmique (et donc quel son de percussion est joué par l'instrument récepteur). La solution au problème exposé sera donc de réaliser des Drum Maps pour tous vos instruments. Quand vous voudrez essayer votre motif rythmique sur un autre instrument, vous n'aurez plus qu'à utiliser la Drum Map correspondante et votre son de caisse claire restera définitivement un son de caisse claire.

Les Drum Maps (Tables de percussion)

Une Drum Map est constituée de tous les réglages correspondants à 128 “Percussions”. Vous pouvez avoir un maximum de 64 Drum Maps dans un même morceau (Song). Ceci vous permet de créer plusieurs Pistes Rythmiques différentes, chacune ayant sa propre Drum Map (notez bien que chaque piste Rythmique n'utilise qu'une seule Drum Map à la fois). La sélection, le chargement et la sauvegarde des Drum Maps pour chaque piste Rythmique sont décrits à la [page 210](#).

La Drum Map par défaut

Une des Drum Maps chargées est appelée “Drum Map par défaut”. Elle dispose des propriétés générales suivantes :

- **Il y a toujours une Drum Map par défaut présente dans un morceau.**
- **Lorsque vous créez une nouvelle piste Rythmique, celle-ci est automatiquement réglée pour utiliser la Drum Map par défaut.**
- **Lorsque vous éditez des pistes MIDI dans l'éditeur de Rythme (voir le livret Prise en Main), c'est la Drum Map par défaut qui est utilisée.**
Tous les paramètres ne sont pas disponibles lorsque vous éditez des pistes MIDI dans l'éditeur de Rythme.

Lorsque vous chargez une Drum Map depuis un disque (voir [page 210](#)), vous pouvez choisir si elle sera ou non la Drum Map par défaut.

Les paramètres de Drum Map

Pour chaque son de la Drum Map, vous pouvez définir ces paramètres :

Paramètre	Description
Son	Le Nom donné à la Percussion.
I-Note	Quand cette note MIDI est envoyée dans Cubase VST (jouée par vous), la Percussion correspondante est “déclenchée”.
O-Note	Le numéro de note MIDI qui est envoyé vers la sortie MIDI, quand la Percussion est déclenchée (soit par vous directement, soit par Cubase VST en cours de lecture d'une Part Rythmique).
Can.	Le Canal MIDI de sortie sur lequel sera envoyé la Note-Out de cette Percussion (voir page 208).
Sortie	La Sortie MIDI par laquelle sortira la Note-Out de cette Percussion (voir page 208).
Instrument	Un moyen de nommer la combinaison du Canal MIDI et de la Sortie comme dans les colonnes de Pistes).
Qnt	La valeur de Quantisation utilisée pour l'édition (voir page 217 et page 219 de ce chapitre).
Lng	La valeur pour la durée des notes lors de l'entrée des notes (voir page 217 de ce chapitre).
Niv1 – Niv4	Ce sont les quatre “Niveaux” ou valeurs de Vitesse MIDI disponibles lorsque vous créez des notes dans l'Éditeur de Rythme (voir page 218).
Delay	La colonne Delay décale le timing du son vers l'avant ou l'arrière.

Bien que l'on ait l'impression d'une pléthore de paramètres, seuls deux d'entre eux sont importants pour comprendre les Drum Maps : les valeurs de I-Note (Note-In) et de O-Note (Note-Out).

Note-In

Il s'agit d'une certaine touche du clavier MIDI (et donc un numéro de note MIDI) qui déclenche la Percussion. Définir la Note-In revient à choisir la note de votre clavier MIDI qui va déclencher la Percussion.

-
- ❑ **Deux Percussions ne peuvent partager la même Note-In.**
-

Note-Out

Il s'agit du numéro de note MIDI qui sort par la sortie MIDI de Cubase VST, lorsque la Percussion est jouée manuellement, ou lors de la lecture d'une Part Rythmique.

Supposons que vous ayez un synthétiseur en rack qui puisse reproduire des sons de percussion, et que ces sons soient affectés à des touches du clavier d'une manière qui ne convienne pas à votre style de jeu. Commencez par régler les Note-Out de la Drum Map jusqu'à ce que celles-ci correspondent aux notes qui déclenchent les sons voulus sur l'instrument MIDI. Si l'instrument joue la grosse caisse lorsqu'il reçoit la note C2, alors réglez la Note-Out de la Percussion "Grosse Caisse" précisément sur C2, de façon à ce que cette Percussion joue effectivement la grosse caisse. Une fois les Note-Out déterminées vous pouvez changer tout l'agencement des Percussions afin que le doigté sur le clavier vous convienne, en leur attribuant des numéros de Note-In appropriés.

-
- ❑ **Comme vous utilisez la Drum Map de Cubase VST pour aiguiller certains numéros de notes MIDI, (ceux que vous jouez, les Note-In), vers d'autres numéros de notes MIDI (ceux qui sont envoyés à vos instruments MIDI, les Note-Out) nous partirons du principe que vous êtes en mode MIDI Thru dans Cubase VST et que votre instrument est en mode Local Off. Voir le livret "Prise en Main" pour plus de détails.**
-

À propos du Canal de Sortie et du Canal MIDI


On peut définir des Sorties et Canaux MIDI spécifiques pour chaque Percussion de la Drum Map. Ceci permet de faire jouer des sons d'instruments et générateurs de sons MIDI différents dans une même Drum Map. Quelques remarques :

- **Pour que les réglages de Canaux MIDI de la Drum Map puissent s'appliquer, il est impératif de régler le canal MIDI de la Piste (dans la Liste de Pistes) sur "Tous".** Sinon toutes les percussions seront dirigées vers le canal de sortie MIDI choisi pour la piste dans la liste des pistes.

Comment Cubase VST gère la Drum Map (Table de percussion)


“A l’intérieur” du logiciel, chacune de 128 Percussions possède son propre numéro de note. Il ne s’agit ni de la Note-In ou de la Note-Out, mais simplement d’un numéro de note qui permet à Cubase VST de répertorier et de gérer les Percussions. Cette information peut vous paraître superflue, mais il faut savoir que seul ce “vrai” numéro de note est enregistré. Conséquence, dès que vous ouvrirez une Part Rythmique dans un autre éditeur, ce sont les “vrais” numéros de note qui apparaîtront. L’illustration ci-dessous montre comment fonctionne le système de Drum Map lorsque vous enregistrez une Part Rythmique :

Lorsque vous jouez une note sur votre clavier, ou autre contrôleur MIDI...



...la note est aiguillée vers la Percussion dont la Note-In correspond. En interne, c’est la note “réelle” de cette Percussion (ici : E0) qui est enregistrée.

Son	Qnt	I-Note	Lng	O-Note
Cowbell	32	G#2	64	G#2
CrashCymb12	32	A2	64	A2
Vibraslap	32	A#2	64	A#2
Ride Cymb12	32	B2	64	B2
Hi Bongo	32	C3	32	D4
Low Bongo	32	C#3	64	C#3
MuteHiBongo	32	D3	64	D3
OpenHiConga	32	D#3	64	D#3
Low Conga	32	E3	64	E3
HighTimbale	32	F3	64	F3
LowTimbale	32	F#3	64	F#3
High Agogo	32	G3	64	G3
Low Agogo	32	G#3	64	G#3



Ensuite, afin d’entendre quelque chose, Cubase VST envoie la Note-Out définie pour cette Percussion.

Enfin, lorsque vous relisez une note enregistrée, Cubase VST ne fait aucun cas de la Note-In. Il se contente de lire la note “réelle”, et envoie la Note-Out définie pour cette Percussion.

- ❑ Si vous ouvrez une piste Rythmique dans l’éditeur en Liste, ou une Piste Dossier contenant des pistes Rythmiques dans l’éditeur Clavier, les notes seront affichées avec leur “vrai” numéro de note, ce qui peut rendre les choses un peu confuses. Nous vous recommandons donc d’éditer les pistes Rythmiques exclusivement dans l’éditeur de Rythme.

Charger et Sélectionner des Drum Maps

Un certain nombre de Drum Maps prédéfinies sont fournies sur le CD-ROM de Cubase VST. Il existe deux moyens de les charger dans votre morceau :

En utilisant la commande Ouvrir

Cette méthode aura pour effet de *remplacer* une des Drum Maps déjà chargées par celle que vous ouvrez.

1. **Sélectionnez la piste Rythmique à laquelle vous voulez appliquer la Drum Map.**
Si vous sélectionnez une piste d'une autre catégorie, la Drum Map par défaut sera remplacée.
2. **Choisissez "Ouvrir..." dans le menu Fichier.**
Le sélecteur de fichiers s'ouvre.
3. **Sélectionnez "Drum Map" dans le menu local Type.**
Vous affichez ainsi les fichiers de Drum Maps disponibles dans la liste des fichiers.
4. **Repérez la Drum Map que vous voulez, sélectionnez-la et cliquez sur Ouvrir.**
La Drum Map sélectionnée est chargée, remplaçant celle actuellement en fonction dans le morceau (en fonction de la piste choisie à l'étape1). Notez que toutes les pistes qui utilisaient précédemment cette Drum Map utiliseront maintenant celle que vous venez de charger.

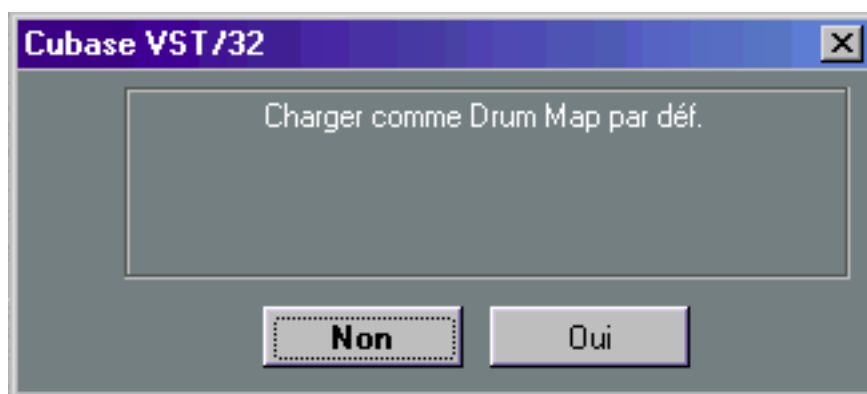
En utilisant l'Inspecteur

Cette méthode aura pour effet d'ajouter une Drum Map au morceau sans en remplacer aucune autre. Pour charger une Drum Map de cette manière, il faut qu'il y ait au moins une piste Rythmique :

1. **Sélectionnez une piste Rythmique.**
2. **Ouvrez l'Inspecteur.**
3. **Dans le menu local Drum Map, sélectionnez "Charger depuis le disque".**



Un dialogue apparaît :



4. Si vous voulez charger la Drum Map pour qu'elle soit celle par défaut, cliquez sur "Oui", sinon, cliquez sur "Non".

Si vous cliquez sur "Oui", la Drum Map par défaut en cours sera baissée d'un cran dans le menu local Drum Map et deviendra une Drum Map "normale".

5. Utilisez le sélecteur de fichier qui apparaît pour choisir une Drum Map.

6. Cliquez sur Ouvrir.

La Drum Map sélectionnée est ajoutée au morceau. Cependant, notez qu'elle n'est pas automatiquement appliquée à la piste sélectionnée - vous devez la sélectionner manuellement pour la ou les piste(s) choisie(s).

Sélectionner une Drum Map pour une piste

S'il y a plusieurs Drum Maps dans votre morceau, vous pouvez sélectionner celle à utiliser pour chaque piste Rythmique (les pistes MIDI utilisent toujours la Drum Map par défaut). Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une piste Rythmique et ouvrez l'Inspecteur.

2. Déroulez le menu local Drum Map.

Les Drum Maps disponibles sont listées dans la partie supérieure du menu. La Drum Map par défaut est toujours en tête de liste.



3. Sélectionnez une Drum Map dans la liste.

La Drum Map est appliquée à la piste sélectionnée.

- 7. Maintenez [Alt] et réglez la colonne "Can." d'un des sons sur le canal MIDI que vous voulez utiliser pour les percussions de votre instrument.**
En maintenant la touche [Alt] toutes les percussions de la Drum Map seront réglées sur le même canal MIDI. Vous pourrez ensuite modifier le réglage du canal MIDI pour chaque percussion si nécessaire.
- 8. Choisissez une Percussion et changez sa Note-Out jusqu'à trouver le son à incorporer dans la Drum Map.**
Chaque fois que vous changez la valeur O-Note, la nouvelle note est émise. Un moyen rapide de régler les O-Notes consiste à utiliser la fonction MIDI Input (voir [page 215](#)).
-
- ☐ **Si vous voulez que vos Drum Maps soient "compatibles" autant qu'il est possible, essayez de faire correspondre les Percussions, afin que le Kick Drum de la Drum Map d'origine soit aussi un Kick Drum dans la nouvelle, etc.**
-
- 9. Double-cliquez dans la colonne "Son" et tapez le nom approprié pour cette Percussion.**
- 10. Répétez les opérations 8 et 9 jusqu'à avoir tous les sons voulus dans votre Drum Map.**
- **Si vous désirez incorporer dans la même Drum Map des sons produits par des instruments différents (ou plusieurs jeux de percussion différents dans un instrument multi-timbral) réglez les paramètres de Sortie et de Canal MIDI (Can.) de chaque Percussion, de manière à déclencher les sons désirés.**
Pour éviter de recommencer ces opérations à chaque fois, il est possible de définir des instruments, tout à fait de la même façon que dans les colonnes de pistes de la fenêtre Arrangement.
-
- ☐ **Là aussi, pour que les réglages de Canal MIDI soient valables, la piste doit être réglée sur "Tous" dans la fenêtre d'Arrangement.**
-
- 11. Lorsque vous avez tous les sons voulus, définissez les Note-In pour chaque Percussion.**
Définir des Notes-In, vous permet de répartir comme il convient les Percussions sur les touches du clavier. Un moyen rapide de régler les I-Notes consiste à utiliser la fonction MIDI Input (voir ci-dessous).
-
- ☐ **Notez que deux sons ne peuvent pas avoir la même valeur I-Note ! Lorsque vous changez une valeur I-Note, Cubase VST vérifie automatiquement qu'il n'y a pas de doublons en échangeant les valeurs I-Notes entre les sons de percussion.**
Il vaut mieux décider des réglages de I-Notes de tous les sons avant de commencer à faire les réglages.
-

M	Son	Qnt	I-Note	Lng	Can.	M
	Cowbell	32	G2	64	10	
	CrashCymb12	32	A2	64	10	
	Vibraslap	32	A#2	64	10	
	Ride Cymb12	32	B2	64	10	
	Hi Bongo	32	C3	32	10	
	Low Bongo	32	C#3	64	10	
	MuteHiBongo	32	D3	64	10	
	OpenHiConga	32	D#3	64	10	
	Low Conga	32	E3	64	10	
	HighTimbale	32	F3	64	10	
	LowTimbale	32	F#3	64	10	

Par exemple, si vous modifiez la valeur I-Note d'une percussion de E3 à A2...

M	Son	Qnt	I-Note	Lng	Can.	M
	Cowbell	32	G2	64	10	
	CrashCymb12	32	D3	64	10	
	Vibraslap	32	A#2	64	10	
	Ride Cymb12	32	B2	64	10	
	Hi Bongo	32	C3	32	10	
	Low Bongo	32	C#3	64	10	
	MuteHiBongo	32	D#3	64	10	
	OpenHiConga	32	E3	64	10	
	Low Conga	32	A2	64	10	
	HighTimbale	32	F3	64	10	
	LowTimbale	32	F#3	64	10	

32	G#2	64	G
32	E3		A
32	A#2	64	A
32	B2	64	B

...la percussion précédemment réglée sur la I-Note E3 prendra alors la valeur I-Note A2.

- **Vous pouvez déplacer ou trier les Percussions dans la Liste, si vous voulez, par exemple, regrouper consécutivement toutes les caisses claires.**

Il vous suffit pour cela de les Glisser/Déplacer d'une position à l'autre dans la Liste, comme pour les Pistes dans la Liste de Pistes. Changer l'ordre des Percussions dans la Liste ne change rien aux notes "réelles" ni aux réglages de Note-In et Note-Out. Il s'agit simplement d'une commodité d'affichage.

Vous avez maintenant une Drum Map de base. Vous voulez peut-être régler maintenant les paramètres de Quantisation (Qnt) et de Durée (Lng), ainsi que les quatre vélocités prédéfinies pour l'édition et l'entrée de notes dans l'Éditeur de Rythme. Tous ces réglages peuvent se faire pour quelques-unes ou pour toutes les Percussions, comme décrit à la [page 218](#) de ce chapitre.

Effectuer des réglages de paramètres via MIDI

Les paramètres I-Note, O-Note et Niv1–4 peuvent être réglés grâce à votre contrôleur MIDI, ce qui est beaucoup plus simple:

1. Cliquez sur le symbole de prise MIDI dans la Barre d'État pour l'activer.



2. Cliquez dans la colonne Son pour sélectionner le Son pour lequel vous désirez ajuster un paramètre.
3. Cliquez dans la colonne correspondant à l'intitulé désiré.
L'intitulé de la colonne apparaît en surbrillance.
4. Jouez une note sur votre contrôleur MIDI.
Le numéro de note (I-Note, O-Note) ou la valeur de vélocité (Niv 1–4) change en conséquence. Si ce n'est pas cela, recommencez.
- Les quatre valeurs de vélocité (Niv 1-4) sont toujours ordonnées de telle façon que Niv1 possède la valeur la plus basse et Niv4 la plus haute.
Voir [page 218](#).
5. Cliquez sur Retour pour fermer la case du paramètre, puis répétez la procédure pour le son suivant.
6. Lorsque vous êtes satisfait, désactivez la prise MIDI.

Sauvegarder votre Drum Map

Les Drum Maps sont incluses dans les fichiers Song, vous n'avez donc pas besoin de sauvegarder une nouvelle Drum Map en temps que telle pour la conserver. Mais, pour pouvoir utiliser une Drum Map dans un autre morceau, il faudra la sauvegarder sous forme d'un fichier séparé :

1. Veillez à ce que la Drum Map désirée soit sélectionnée dans le menu local Drum Map de l'Inspecteur.
2. Sélectionnez "Sauver sur disque" dans le menu local Drum Map.
Un sélecteur de fichier apparaît.
3. Choisissez un dossier, nommez la Drum Map et cliquez sur Enregistrer.

Supprimer des Drum Maps

S'il y a des Drum Maps dans un morceau que vous ne voulez plus utiliser sur aucune piste Rythmique, vous pouvez les supprimer :

- ❑ **Si vous voulez conserver ces Drum Maps pour les utiliser plus tard, il faut les sauvegarder sous forme de fichiers séparés avant de les supprimer !**

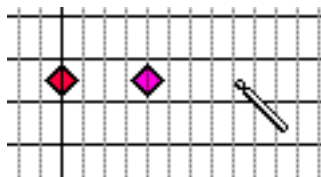
1. Sélectionnez une piste Rythmique et ouvrez l'Inspecteur.
2. Déroulez le menu local Drum Map et sélectionnez "Supprimer inutilisé".
Toutes les Drum Maps qui ne sont sélectionnées dans aucune piste Rythmique seront supprimées du morceau. Notez qu'il n'est pas possible de supprimer la Drum Map par défaut.

Éditer des Parts Rythmiques dans l'Éditeur de Rythme

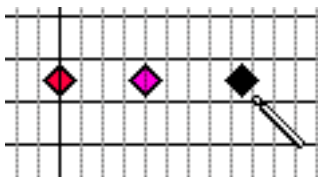
Ajouter des notes avec la Baguette

La Baguette est l'équivalent pour l'Éditeur de Rythmes du Crayon des Éditeurs Clavier et en Liste. Il y a néanmoins une différence :

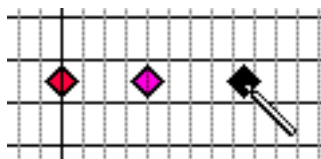
Si vous cliquez avec la Baguette dans la Grille d'Édition des Événements...



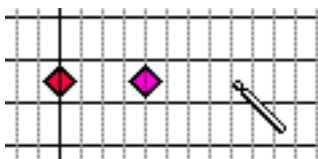
...une nouvelle note est créée.



Si vous recliquez sur la note...



...celle-ci est effacée !



Le but est de pouvoir facilement tenter des variations rythmiques ; on peut ajouter ou retirer des notes sans avoir à changer d'outils.

- Si le fait de cliquer sur une note a pour effet de l'effacer, on peut néanmoins Glisser/Déplacer des notes à condition de tenir enfoncé le bouton de la Souris pendant l'opération.

La valeur Qnt

La position exacte où une Note vient se placer est déterminé par la valeur Qnt telle qu'elle est réglée sur la Percussion concernée. Ce paramètre fonctionne comme la valeur de Résolution sur les autres éditeurs, sauf qu'ici on peut avoir un réglage différent pour chaque Percussion.

M	Son	Qnt	I-N
	Low Bongo	32	C#
	MuteHiBongo	32	D#
	OpenHiConga	32	E3
	Low Conga	32	A2

Appuyez sur le bouton de la souris, le pointeur étant dans la colonne Qnt...

...pour ouvrir le menu local Qnt.

Off	Off	Off	iteHiBo
128T	128	128.	Durée
64T	64	64.	g Car
32T	✓ 32	32.	10
16T	16	16.	10
8T	8	8.	10
4T	4	4.	10
2T	2	2.	10
1T	1	1.	10
Triolet...			10
Cubasa	32	A#3	10
Maracas	32	A#3	64 10

- ❑ Notez que la valeur Qnt ne s'applique que lorsque l'on crée des notes dans l'Éditeur de Rythme. Par contre, lorsque vous quantisez des notes, c'est la valeur de Quantisation normale, dans la Barre d'État, qui s'applique (voir [page 219](#)), et lorsque vous déplacez une note, c'est la valeur de Résolution (dans la Barre d'État) qui détermine sa position exacte.

La valeur Lng

On ne peut pas changer la durée d'une note avec la Baguette (comme avec l'Outil Crayon dans l'Éditeur Clavier). On détermine plutôt à l'avance pour chaque Percussion une valeur de Durée, qui sera valable pour toute nouvelle note créée.

SplashCymb	32	G#2	64	10
Off	Off	Off		10
128T	128	128.		10
64T	64	64.		10
32T	✓ 32	32.		10
16T	16	16.		10
8T	8	8.		10
4T	4	4.		10
2T	2	2.		10
1T	1	1.		10
Triolet...				10

Durée 0. 0. 2560

La valeur Lng (Durée) est définie en valeurs de notes musicales, alors que la Ligne d'Info de Note affiche une durée en Tics.

- ❑ La durée d'une note de percussion peut avoir plus ou moins d'importance selon les cas, car sur beaucoup d'instruments, les sons de percussion déclenchés par MIDI sont reproduits sur toute leur longueur, quelle que soit la durée de la note jouée.

Les valeurs de Vitesse

Vous pouvez donner aux notes une valeur parmi quatre "Niveaux" de Vitesse, en maintenant enfoncées des touches du clavier pendant que vous créez des notes à l'écran.

Touche modifiatrice	Niveau
[Majuscule]+[Ctrl]	Niv1
[Ctrl]	Niv2
[Majuscule]	Niv3
Aucune	Niv4

La valeur de vitesse réelle associée à chacun des quatre niveaux se règle séparément pour chaque Son de la Drum Map. Notez que les niveaux sont toujours classés selon la valeur de vitesse ; ainsi, à Niv1 correspond la valeur la plus basse et à Niv4 la plus haute. Par exemple, vous ne pouvez pas régler une valeur de Niv2 inférieure à Niv1 ou supérieure à Niv3.

Can.	Sortie	Niv1	Niv2	Niv3	Niv4
10	OPL3-SA F	70	90	110	120
10	OPL3-SA F	70	90	110	119
10	OPL3-SA F	70	90	110	120

- Vous pouvez régler ses valeurs via MIDI, comme décrit à la [page 215](#).
- Veuillez noter que les réglages du dialogue Préférences-Général-Touches Mortes peuvent entrer en conflit avec les touches mortes pour les valeurs de vitesse !
Si une des combinaisons de touches mortes mentionnées ci-dessus est spécifiée à l'utilisation dans le dialogue Préférences-Général-Touches Mortes, elle est prioritaire par rapport à la fonction d'entrée de vitesse correspondante.

Effectuer des réglages sur toutes les Percussions en même temps

Vous pouvez régler un paramètre à la même valeur sur toutes les Percussions en même temps en appuyant sur la touche [Alt] tout en modifiant sa valeur.

Entrer des notes avec le Pinceau

L'outil Pinceau a la même fonction que dans les autres éditeurs (voir [page 184](#)). Souvenez-vous néanmoins que chaque Percussion a ses propres réglages Qnt et Lng.

- Lorsque vous entrez des notes avec le Pinceau, vous pouvez utiliser les touches modifiatrices pour contrôler la vitesse de la note tout comme lorsque vous entrez des notes à l'aide de la Baguette.
Voir ci-dessus.

Quantisation

La Quantisation d'Événements dans l'Éditeur de Rythme fonctionne comme la Quantisation dans les autres éditeurs, à une exception près :

- Si le menu local “->” est réglé sur “Événements sélect.”, “Ev. Sélect. bouclés” ou “Ev. Sélect. cyclés), alors qu’aucun Événement n’a été sélectionné, dans ce cas la Quantisation de la Percussion sélectionnée se fera en fonction de sa propre valeur Quant.

Dans les autres cas la Quantisation fonctionne “comme d’habitude”, ce qui veut dire que tous les Événements sélectionnés seront quantifiés en fonction de la valeur déterminée dans la Barre d’État.

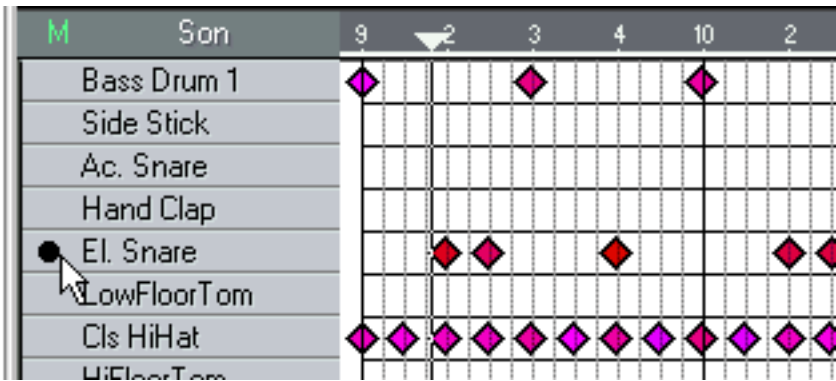
Retarder ou avancer (Delay) des sons de percussion

Si vous avez un motif rythmique qui est légèrement “hors temps”, ou vous souhaitez créer un feeling spécial, vous pouvez utiliser la colonne Delay pour décaler le timing d’un percussion Sound vers l’avant ou l’arrière. Des valeurs de Delay positives placeront la percussion “en arrière” du temps, et des valeurs de Delay négatives la placeront en “avant”.

- Cette fonction peut aussi être utile pour compenser les divers temps de réponse MIDI si vous utilisez des Instruments MIDI différents pour les différentes percussions.

Rendre muette et isoler (Solo) une Percussion

Vous pouvez rendre muettes individuellement des Percussions dans l'Éditeur de Rythme. On le fait comme lorsque l'on ferme des pistes dans la Fenêtre d'Arrangement, en cliquant dans la colonne Muet (M) sur la ligne correspondante. Notez que l'état “Muet” des pistes Rythmiques fait partie de la Drum Map, donc toute autre piste ou Part utilisant la même Drum Map sera aussi affectée. Il est possible de rendre muets des événements de Note spécifiques au moyen de l'Outil Muet.



Une Percussion rendue muette.

Il existe également un Bouton Solo, juste en dessous du bouton Edit Solo, dans le coin supérieur gauche de la fenêtre. Il fermera toutes les pistes sauf celle qui est sélectionnée. Solo est automatiquement désactivé lorsque vous fermez l'éditeur de Rythme.

Éditer des Parts MIDI dans l'Éditeur de Rythme

Vous pouvez également éditer des pistes MIDI normales dans l'Éditeur de Rythme, en sélectionnant la ou les Part(s), et en choisissant "Éditeur Rythmique" dans le menu Édition. Cela a pour effet de faire apparaître une Drum Map simplifiée, dans laquelle il n'existe pas de Note-Out ni de réglages d'Instrument:

M	Son	Qnt	I-Note	Lng	O-Note	Can.	Sortie	Niv1	Niv2	Niv3	Niv4
	Bass Drum 1	16	C1	64	C1	10	OPL3-SA F	70	90	110	120
	Side Stick	32	C#1	64	C#1	10	OPL3-SA F	70	90	110	120
	Ac. Snare	32	D1	64	D1	10	OPL3-SA F	70	90	110	120
	Hand Clap	32	D#1	64	D#1	10	OPL3-SA F	70	90	110	120

Si vous ouvrez une Part MIDI dans l'Éditeur de Rythme, chaque note sera affichée sur la "ligne" (ou Percussion) dont la valeur de Note-In correspond avec son numéro de Note MIDI réel. Prenons par exemple une Part MIDI contenant la note D2, cette note se trouvera affichée sur la ligne de la Percussion dont la Note-In est réglée sur D2.

Quand vous utilisez l'Éditeur de Rythme pour éditer des Pistes MIDI, certaines des colonnes ne fonctionnent pas de la même façon :

I-Note	La Note-In est la note (la touche, le numéro de Note MIDI) qui servira à la fois pour l'entrée, l'affichage, et la sortie.
Can.	Ce paramètre représentera le Canal MIDI des notes que vous entrerez graphiquement ou par tout autre moyen, directement dans l'Éditeur. Pour que ce réglage ait le moindre effet, il faut au préalable régler le Canal MIDI de la Part (ou de la Piste) sur "Tous" dans la Fenêtre d'Arrangement.

Conversion de Parts Rythmiques en Parts MIDI et vice versa

Vous pouvez à tout moment convertir une Piste MIDI en Piste Rythmique et vice versa. Quand vous changez la catégorie de la Piste, une zone de dialogue apparaît, vous demandant si vous désirez convertir les Parts sur la Piste. Les options diffèrent un peu selon le “sens” de la conversion.

D’une Part MIDI vers une Part Rythmique



- “Non” annule la conversion de la Piste.
- “Oui” transformera toutes les Parts sur la Piste MIDI en Parts Rythmiques.
Les notes apparaîtront sur les lignes des Percussions dont les Notes-In correspondent. Si, par exemple, vous avez une note de hauteur C3 sur la piste, elle apparaîtra sur la Percussion dont la Note-In est C3.

D’une Part Rythmique vers une Part MIDI



- “Annuler” annulera la conversion de la Piste.
- “Notes In” alignera les numéros de notes converties sur les valeurs de Note-In qu’elles avaient dans la Drum-Map.
- “Notes Out” alignera les numéros des notes converties sur les valeurs de Note-Out qu’elles avaient dans la Drum-Map.

❑ Lorsque vous convertissez une Part Rythmique en Part MIDI, les réglages de sortie MIDI de la Drum Map seront perdus.

Les colonnes de la Liste

Pos.-Début	Durée	Val.1	Val.2	Val.3	Statut	Can.
1. 1. 2. 0	====,==,====	6	===	===	ProgChange	1
1. 1. 3. 0	0. 0. 10	C-2	95	64	Note	1
1. 2. 2. 0	0. 0. 10	C-2	120	64	Note	1
1. 2. 3.2400	0. 1. 0	C6	127	64	Note	1
1. 2. 4. 0	====,==,====	0	0	===	Pitch Bend	1
1. 2. 4. 0	====,==,====	0	0	===	Pitch Bend	1
1. 2. 4. 480	0. 1. 0	G3	127	64	Note	1
1. 2. 4.1440	8. 3.1920	G4	127	64	Note	1
1. 2. 4.3360	0. 1. 0	C3	127	64	Note	1
1. 3. 1. 0	====,==,====	0	0	===	Pitch Bend	1
1. 3. 1. 0	0. 0. 10	C-2	120	64	Note	1
1. 3. 2. 0	0. 1. 0	D#5	127	64	Note	1
1. 3. 3. 960	0. 1. 0	C6	127	64	Note	1
1. 3. 4. 0	0. 0. 10	C-2	120	64	Note	1
1. 4. 1. 0	0. 1. 0	E4	127	64	Note	1
1. 4. 3. 0	0. 0. 10	C-2	120	64	Note	1
1. 4. 4. 0	0. 1. 0	A3	127	64	Note	1
2. 1. 1. 0	====,==,====	C-2	0	===	Press.-Pol	1

Dans l'Éditeur en Liste, on peut visualiser et éditer la plupart des différents Types d'Événement dans toutes les catégories de Pistes de Cubase VST. Les colonnes de la Liste représentent les différentes valeurs selon la Catégorie de Piste et le Type d'Événement, comme décrit dans les pages suivantes.

Pistes Audio

Si vous ouvrez une Part ou une piste Audio dans l'éditeur en Liste, vous obtiendrez une liste des événements Audio. C'est très utile pour rechercher et visualiser les événements, car ils ne sont jamais dissimulés ni cachés par d'autres, comme dans l'éditeur Audio. En ce qui concerne l'édition, l'éditeur en Liste est limité au déplacement d'événements Audio. Les colonnes ont les intitulés et les fonctions suivantes, pour les pistes Audio :

- **Position/Temps Début**

La position en mesure (ou temps) de la référence de départ. La modifier revient à déplacer l'événement Audio.

- **Durée/Temps Fin**

Si la position musicale (mesure) est sélectionnée (voir [page 231](#)), indique la durée du segment (qui ne peut être modifiée ici).

Si la position temporelle est sélectionnée, indique la position de la référence de Fin. Elle ne peut être modifiée, mais change automatiquement si vous modifiez la valeur de Début.

- **Can.**

La voie Audio sur laquelle est relu chaque événement Audio ne peut être modifiée ici.

- **Comment. (Commentaire)**

Affiche le nom du segment relu par chaque événement. Il ne peut être modifié.

Vous pouvez également effectuer des manipulations d'édition de base sur les Événements Audio dans l’Affichage des Parts, à droite de la fenêtre de l’Éditeur en Liste. En bref, vous pouvez :

- **Déplacer des Événements en les faisant glisser ou en utilisant l’Outil Repousser.**
- **Supprimer des Événements en utilisant l’Outil Gomme.**
- **Créer de nouveaux Événements en cliquant avec l’Outil Crayon.**
Comme dans l’Édition Audio, un dialogue de type Fichier s’ouvre, dans lequel vous pouvez sélectionner le fichier audio que vous désirez importer.

❑ **Le reste de ce chapitre ne s’applique pas aux pistes Audio.**

Pistes MIDI et Pistes Rythmiques

Communs à tous les Types d’Événement, on trouve les paramètres Pos.-Début, Durée et de canal MIDI (Can.), qui indiquent respectivement le point où l’événement démarre, sa longueur en Tics (pour passer de l’affichage en Position Musicale à celui en Position Temporelle, voir [page 231](#) de ce chapitre), et son numéro de canal MIDI. Le tableau ci-dessous montre les colonnes de Liste, et les paramètres correspondant aux différents Types d’Événement (rangées horizontales) :

	Val.1	Val.2	Val.3	Commentaire
Notes	Hauteur	Vélocité Note On	Vélocité Note Off	Nom Percussion (Pistes Rythmiques)
Pression Poly	Numéro de notes	Valeur de Pression	inutilisé	inutilisé
Control Change	Type (n°) de Contrôleur	Valeur du Changement	inutilisé	inutilisé
Program Change	N° de Programme	inutilisé	inutilisé	inutilisé
Aftertouch	Valeur de Pression	inutilisé	inutilisé	inutilisé
Pitch Bend	Valeur de Bend (précis)	Valeur de Bend (grossier)	inutilisé	inutilisé
Système exclusif	inutilisé	inutilisé	inutilisé	Le message SysEx (voir page 225)

Il existe également une colonne intitulée “Statut”. Pour tous les Événements en dehors des Contrôleurs MIDI (voir plus loin), il s’agit simplement d’une valeur pour information, qui ne peut être modifiée, (exemple “Note” pour un Événement de note) etc.

Changer la valeur dans la colonne Val.1...

-Début	Durée	Val.1	Val.2	Val.3	Statut
1. 0	====,==,=====	7	0	===	MainVolume
1. 2	1. 1. 0	D#5	127	64	Note
1. 3	====,==,=====	1	0	===	Modulation

...affectera simultanément la colonne Type d’Événement et vice versa.

- Si vous voulez changer de type de Contrôleur et appliquer ce changement à tous les Événements de Contrôleur de la Liste, vous pouvez le faire en conjonction avec la fonction Masque (décrite à la [page 235](#) de ce chapitre) et la touche [Alt] du clavier de l'ordinateur (qui applique une modification de paramètre à tous les Événements de la Liste, voir [page 229](#) de ce chapitre).

Edition des messages de Système Exclusif

Un bloc entier de Système exclusif est affiché comme un Événement unique dans la Liste. La première partie du message est montrée dans la colonne "Comment." (Commentaires), et la colonne "Statut" affichera le code ID du fabricant, s'il est connu.

Pour voir et éditer le message complet :

1. Cliquez dans la colonne "Comment."

Une grande case de texte s'ouvre, affichant le message SysEx complet en code hexadécimal.

-
- ❑ **Si le message est très long, il sera impossible de le visualiser - dans ce cas, il faut utiliser le module Éditeur de SysEx (voir le document séparé "Gestion du Système Exclusif").**
-

2. Entrez et modifiez de texte SysEx.

Les données de Système Exclusif apparaissent sous forme d'une chaîne d'octets écrits en hexadécimal, séparés les uns des autres par une virgule. Si vous n'êtes pas absolument sûr de ce que vous faites, mieux vaut éviter de se lancer dans l'édition en hexadécimal de messages Système Exclusif.

3. Pour valider vos modifications, appuyez sur [Retour] ; pour les annuler, appuyez sur [Échap].

-
- ❑ **Pour une édition plus approfondie des messages Système Exclusif, nous vous recommandons d'utiliser le module Éditeur de SysEx, comme décrit dans le document séparé traitant le Système Exclusif.**
-

Pistes de Mixage

Les pistes de Mixage peuvent contenir trois types d'informations :

- Les événements MIDI Mixer, créés en activant le mode Write dans la console MIDI (voir le document séparé traitant la Console MIDI et les pistes de Mixage).
- Les données d'automation de la console de pistes MIDI, créées en activant le bouton Write dans la fenêtre Console de Pistes MIDI (voir [page 310](#)).
Par défaut, ces pistes de mixage seront nommées "Track Mix".
- Les données d'automation de la console de voies Audio, créées en activant le bouton Write dans la fenêtre de la Console de Voies Audio (voir [page 470](#)).
Par défaut, ces pistes de mixage seront nommées "Audio Mix".

En fonction du type de données de mixage de la piste, les valeurs d'événements sont utilisées légèrement différemment :

Type d'Événement	Val.1	Val.2	Val.3	Commentaire
"Mixer" (Evs. MIDI Mixer)	Numéro d'Objet	Valeur	inutilisé	Nom de l'Objet et réglages de l'instrument
"Mixer" (Données d'auto- mation de la console MIDI)	Numéro d'Objet	Valeur	inutilisé	Nom de l'Objet Mixeur
"AUDIOMIX" (Données d'automation de la con- sole audio)	Ces deux valeurs sont utilisées en conjonction pour spécifier les Objets Mixeur.		Valeur (voir note ci-dessous)	Nom de l'Objet Mixeur

- Pour les Objets Mixeur de "type on/off" (boutons Muet, interrupteurs EQ, etc.) des pistes de Mixage Audio Mix, Val.3 sert à la fois à spécifier l'objet et sa valeur (voir [page 476](#)).
-
- ❑ L'usage de la valeur de l'événement de type "Mixer" décrit dans le tableau ci-dessus n'est valable que pour les 128 premiers Objets Mixeur.
-

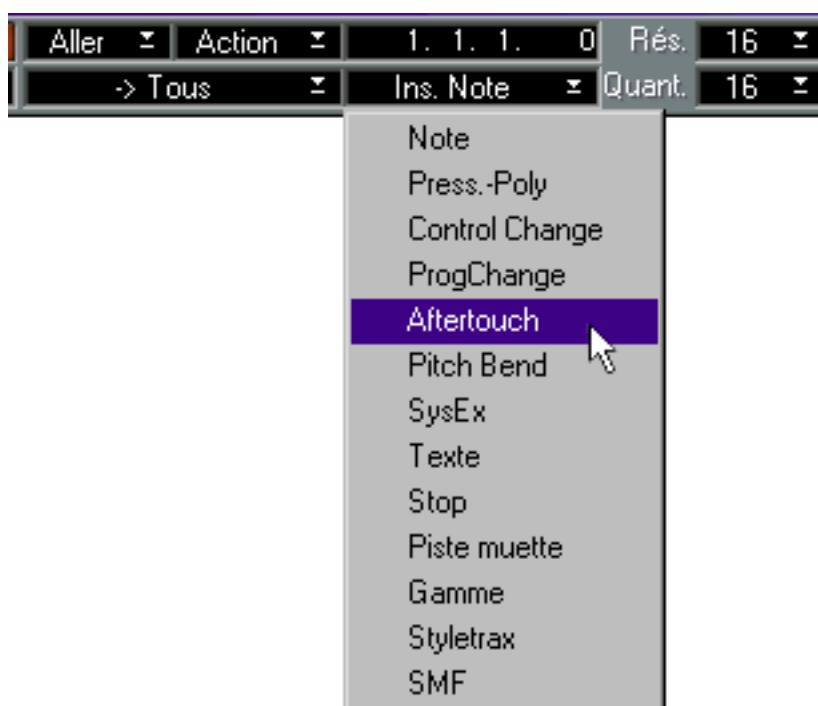
Événements Spéciaux

Ces événements, comme les événements Mixeur, ne sont pas réellement des événements MIDI, mais servent plutôt au fonctionnement interne de Cubase VST. Ils n'ont donc pas de valeur de Canal MIDI.

Type d'Événement	Val.1	Val.2	Val.3	Commentaire
Piste muette	Numéro de Piste	1:Muette, 0:non muette	inutilisé	Track Name
Gamme	Type de Gamme (Majeure, mineure, etc.)	Tonalité fondamentale (0-11 = C-B)	inutilisé	Valeur 1 (type de Gamme), indiqué en toutes lettres.
StyleTrax (Evt. Piste de Style)	Style	Variation	inutilisé	
Stop	Aucune valeur n'est utilisée. Les Événements Stop se contentent d'arrêter Cubase VST comme si vous cliquiez sur Stop.			
Texte	Les Événements Texte vous permettent d'écrire des commentaires dans la Liste. Cliquez dans la colonne Commentaire pour écrire ou éditer du texte. Ces textes n'affectent en rien le MIDI et ne sont là que pour servir de remarques pour du Sysex ou d'autres Événements.			
Partition	Ce sont des symboles utilisés dans l'Éditeur de Partition. On ne peut créer d'événements de Partition à partir de l'Éditeur de Liste, mais on peut par contre en effacer.			
SMF	C'est le format utilisé "en interne" par Cubase pour stocker les événements provenant d'un fichier de type SMF. Vous pouvez restaurer, via la fonction Exporter, le format d'origine d'un fichier MIDI standard (MIDI File).			

Créer des Événements

1. Utilisez le menu local d'insertion pour choisir le type d'Événement à insérer.



2. Réglez la valeur de Résolution sur le plus petit intervalle sur lequel vous voudriez placer une note.
3. Si vous vous apprêtez à entrer des notes, réglez leur durée par la valeur de Quantisation.
À partir de ce point vous pouvez emprunter trois directions :
 - Choisir le Crayon ou le Pinceau pour "dessiner" l'événement dans la grille d'édition. L'événement apparaît à la fois sur la grille et dans la Liste sur la gauche.
 - Activer le mode pas à pas en cliquant sur le bouton affichant un pied dans la Barre de Fonction. La programmation pas à pas est décrite dans "Enregistrement Pas à Pas".
 - Créer des notes à l'aide du menu "Action", voir [page 177](#).

Si vous entrez des notes, elles auront...

- Une hauteur de C3.
- Une Vitesse Note-On de 127 (à moins que vous n'ayez appuyé sur une touche morte pour entrer la note, voir [page 185](#)).
- Une Vitesse Note Off de 64.
- Le canal MIDI de la Part.

Édition dans la Liste

Les positions et les valeurs des Événements peuvent être éditées dans la Liste en utilisant les procédures habituelles. Quelques remarques cependant :

Sélection d'événements

Vous sélectionnez des événements en cliquant dessus, comme d'habitude. Les règles suivantes s'appliquent :

- Maintenez [Majuscule] et cliquez pour en sélectionner plusieurs.
- Maintenez [Ctrl] et cliquez pour sélectionner une suite d'événements.

Si un événement est sélectionné...

Pos.-Début			
2.	2.	2.	1.600
2.	2.	3.	832
2.	3.	1.	3136
2.	3.	1.	3568
2.	4.	1.	3816
2.	4.	2.	128
2.	4.	2.	1480
2.	4.	2.	2800
2.	4.	3.	248
2.	4.	3.	1568

...maintenez [Ctrl] et cliquez sur un autre événement...

...tous les événements compris entre eux seront sélectionnés.

Pos.-Début			
2.	2.	2.	1.600
2.	2.	3.	832
2.	3.	1.	3136
2.	3.	1.	3568
2.	4.	1.	3816
2.	4.	2.	128
2.	4.	2.	1480
2.	4.	2.	2800
2.	4.	3.	248
2.	4.	3.	1568

- Vous pouvez aussi maintenir la touche [Majuscule] et appuyer sur les touches fléchées haut ou bas pour sélectionner plusieurs événements.

Changer les valeurs

Les procédures habituelles d'édition de valeurs s'appliquent, avec en plus :

- **Pour donner la même valeur à plusieurs événements, maintenez la touche [Alt] et modifiez la valeur.**

Seuls les événements du même type seront affectés. De plus, le réglage du menu local "→" est pris en compte, ce qui vous autorise à éditer tous les événements *sélectionnés* d'un certain type, ou tous les événements compris dans le Cycle, etc. (voir [page 176](#)).

Durée	Val.1	Val.2	Val.3	Statut	Can.
0. 1. 216	C2	90	0	Note	1
0. 0.2704	A#1	127	0	Note	1
0. 0.3656	C3	106	0	Note	1
1. 1.3776	D#3	122	0	Note	1
==,==,====	0	64	===	Pitch Bend	1

Si vous modifiez la Val.2 d'une note et maintenez la touche [Alt] en même temps...

Durée	Val.1	Val.2	Val.3	Statut	Can.
0. 1. 216	C2	90	0	Note	1
0. 0.2704	A#1	90	0	Note	1
0. 0.3656	C3	90	0	Note	1
1. 1.3776	D#3	90	0	Note	1
==,==,====	0	64	===	Pitch Bend	1

...la Val.2 changera pour toutes les notes.

- **Pour éditer plusieurs événements de manière relative, maintenez la touche [Ctrl]+[Alt] et modifiez la valeur.**
La valeur sera modifiée de façon identique pour tous les événements affectés. Là aussi, ils sont déterminés par le Type d'événement choisi et le réglage du menu local "→".
- **Veillez noter que les réglages du dialogue Préférences-Général-Touches Mortes peuvent entrer en conflit avec les touches mortes pour les valeurs de vitesse!**
- **Si vous ne souhaitez éditer qu'un certain type d'événement de Control Change, comme les événements de Modulation, utilisez la fonction Masque (voir [page 235](#)).**
- **Si vous modifiez la position de départ (Pos.-Début) d'un événement, la Liste sera remise en ordre.**

Les événements sont toujours affichés dans l'ordre où ils sont lus, les premiers étant en haut et les derniers en bas de la liste.

Passer aux Positions temporelles

Par défaut, Cubase VST indique position d'une note dans la Liste, en affichant sa position de départ (Pos.-Début) sous une forme musicale (mesure) et sa durée en tics. Une note peut aussi être représentée par une position temporelle, les heures de début (Temps Début) et de fin (Temps Fin) sont alors indiquées en heures:minutes:secondes:frames. Pour de plus amples informations sur les positions temporelles, voir le chapitre Méthodes de base dans le livret Prise en Main.

Cliquez dans la case de la souris...

Edit Solo	Aller ▾	Action ▾	2. 1. 2. 0	Rés.	16 ▾	1.	
Masq. ▾	-> Tous ▾	Ins. Note ▾	Quant.	16 ▾	1.		
Pos.-Début		Durée		2	3	4	2
1. 2. 2. 0		0. 0. 10					
1. 2. 3.2399		0. 1. 0					

Edit Solo	Aller ▾	Action ▾	00:00:06:03	Rés.	16 ▾	00:00
Masq. ▾	-> Tous ▾	Ins. Note ▾	Quant.	16 ▾	00:00	
Pos.-Début		Pos.-Fin	Val.1	00:00:04:00		
00:00:04:15		00:00:04:15	C-2			
00:00:04:20		00:00:04:23	C6			

...pour que la colonne Pos.-Début indique l'heure de départ (Temps Début) et la colonne Durée (notes uniquement) l'heure de fin (Temps Fin) de l'événement.

Les positions de début et de Fin de boucle sont également affichées dans ce format.

Pour revenir aux Positions Musicales, cliquez à nouveau dans la case de la souris.

Édition dans la grille des Événements

Déplacer des Événements

Pour déplacer des Événements dans la Liste vous pouvez vous servir de l'Outil Flèche, comme dans l'Éditeur Clavier ou de Rythme, avec une grande différence cependant. Dans l'Éditeur en Liste, il faut interpréter la position horizontale et la position verticale comme suit :

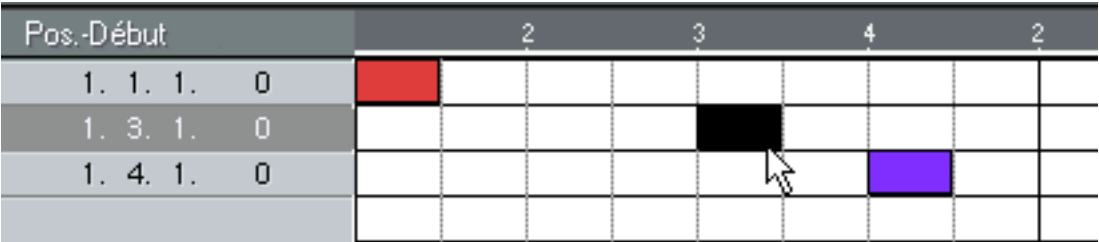
- La position horizontale d'un Événement dans la grille d'édition est directement liée à sa Position temporelle de départ dans le morceau. (Comme pour l'Éditeur Clavier ou de Rythme.)
- La position verticale d'un Événement dans la grille d'édition est simplement liée à l'ordre de déroulement des Événements, comme dans la Liste.

La figure ci-dessous en est un exemple.

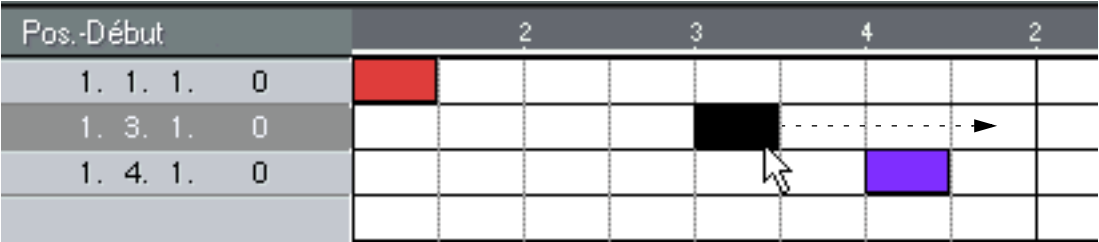
Prenons trois Événements situés à 1.1.1.0, 1.2.1.0, et 1.4.1.0. Si vous déplacez l'Événement du milieu un peu vers la droite...



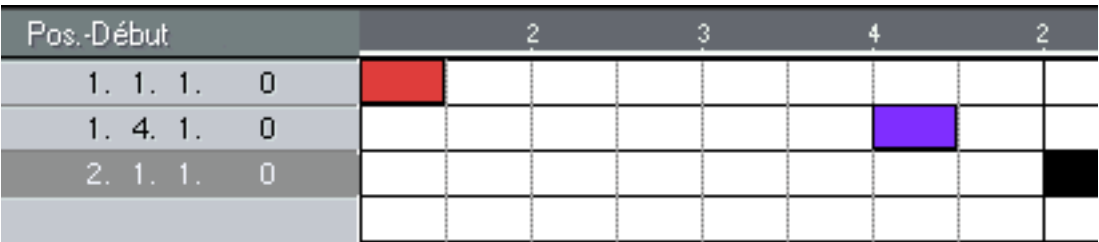
...il restera à la même place verticale, étant donné que sa position est toujours située après le premier Événement et avant le troisième.



Mais si vous déplacez l'Événement plus à droite encore, en dépassant le troisième Événement...



...l'Événement déplacé apparaît soudainement à une autre position verticale, l'ordre des Événements ayant changé.



Changer les Durées des Notes

Vous pouvez cliquer à l'intérieur d'un Événement de Note, et modifier sa Durée par Glisser/Déplacer, à l'aide du Crayon. La nouvelle valeur de durée est affichée dans la colonne Durée de la Liste.

Éditer dans l'affichage de la Valeur 2

L'affichage graphique à droite de la fenêtre permet de visualiser le paramètre de Valeur 2 dans la Liste, sous forme de barres horizontales. Vous pouvez vous en servir pour changer des valeurs, créer des rampes etc.

Pour les Événements de Note, les barres sont noires, afin de distinguer plus facilement les valeurs.

Pour les autres Événements, elles sont grises.



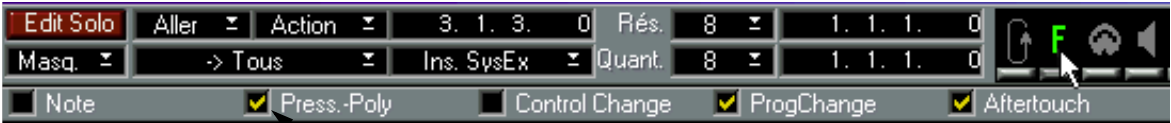
Comme vous l'avez constaté dans le tableau [page 224](#) et [page 226](#) de ce chapitre, les Types d'Événement qui se trouvent dans la colonne Val.2 (Valeur 2) sont les notes, la Pression Poly, les messages Control Change, les Pitch Bend, les Événements de Gamme, de Piste de Style (Styletrax) et de Mixeur MIDI. L'utilité principale de cet affichage graphique concerne l'édition de la valeur 2 pour des Notes, en l'occurrence pour aider à la modification des valeurs de Vitesse de Note-On.

- **Vous n'avez pas besoin d'utiliser le Crayon pour agir graphiquement sur les barres dans l'affichage de Valeur 2. Le pointeur se transforme automatiquement en Crayon lorsque vous l'amenez dans cet affichage.**

Cacher des Événements

Il se peut que vous ne vouliez pas voir s'afficher tous les Types d'Événement dans la Liste. Si vous ne voulez éditer que les Program Changes, tous les autres Événements ne peuvent que gêner. Utilisez alors les Filtres d'Affichage pour déterminer quels Événements doivent s'afficher :

1. Cliquer sur le bouton "F" de la Barre d'État.



Ceci ouvre une ligne avec des cases à cocher correspondant aux différents Types d'Événement.

2. Cochez les cases pour les Types d'Événement que vous voulez cacher.

Ces types disparaissent de la Liste.

- ☐ Les Filtres d'Affichage n'effacent, ne rendent muets, ni ne changent de quelque manière que ce soit les événements. L'édition peut d'ailleurs s'effectuer aussi bien sur les événements visibles, que sur ceux qui ont été cachés par les Filtres d'Affichage.
- ☐ Les Événements Spéciaux ne peuvent être cachés.

Rôle de la fonction Masque

Vous pouvez Masquer certains événements dans l'éditeur en Liste. Cette fonction va au-delà des Filtres d’Affichage de deux façons :

- Cette fonction cache réellement les événements à la Quantisation, l’Effacement, etc.
- Cette fonction permet également de cacher non seulement certains Types d’Événement mais également des événements ayant certaines valeurs.

Masquer tous les Événements d’un certain Type

Pour obtenir que l’Éditeur en Liste ne fasse apparaître que les Événements d’un certain Type (Notes, Contrôleurs, Aftertouch etc.) faites comme suit :

1. Sélectionnez un Événement dans la Liste

Disons que vous avez sélectionné une Note.

- Déroulez le menu “Masq.” et choisissez “Masquer type d’év.”.



Tous les Événements qui ne sont pas du même Type (ici : tous sauf les Notes) sont cachés.

Pos.-Début		Durée		Val.1	Val.2	Val.3	Statut
1.	2.	4.	480	0.	1.	0	G3 127 64 Note
1.	2.	4.	1440	8.	3.	1920	G4 127 64 Note
1.	2.	4.	3360	0.	1.	0	C3 127 64 Note
1.	3.	1.	0	0.	0.	10	C-2 120 64 Note

Toute édition faite maintenant, y compris avec les fonctions du menu local “Action” et du menu Fonctions, n’affectera que les Types d’Événement affichés (qui n’auront pas été masqués).

Masquer tous les Événements sauf ceux d'un certain Type ou valeur

Ceci fait en sorte que l'éditeur en Liste n'affiche que les événements d'un certain Type ou qui possèdent la même Valeur 1. (Pour les notes il s'agit de la hauteur, pour les événements de Control Change, du numéro qui définit le type de Contrôleur, etc.)

- 1. **Sélectionnez un événement dans la Liste.**
Supposons que vous sélectionniez une Note de hauteur C3.
- 2. **Déroulez le menu "Masq." et choisissez "Masquer".**

Masq. ▾ -> Tous

Sans masque

Masquer

Masquer type d'év.

Dans notre cas, n'apparaîtront et ne seront affectées par l'édition, que les notes de valeur C3.

Pos.	Début	Durée	Val.1	Val.2	Val.3	Statut
1. 2.	4.3360	0. 1. 0	C3	127	64	Note
2. 1. 2.	0	0. 1. 0	C3	127	64	Note
3. 1. 3.	1.440	0. 1. 0	C3	127	64	Note

"Démasquer" des Événements

- Pour rendre à nouveau visibles et modifiables tous les Événements, déroulez le menu "Masq." et choisissez "Sans masque".

Un exemple :

Supposons que vous ayez utilisé un Instrument MIDI avec un contrôleur de souffle "Breath Controller", et que vous ayez beaucoup d'Événements "Breath Controller" (Contrôleur continu n°2). Vous voulez maintenant convertir ces Événements en Événements "Modulation" (Contrôleur continu n°1). Procédez comme suit :

- 1. **Sélectionnez un Événement "Breath Controller".**
- 2. **Déroulez le menu "Masq." et choisissez "Masquer".**
Maintenant, seuls les Événements de Control Change, dont le paramètre de la colonne Val.1 (Valeur 1) est réglé sur "2" (à savoir les Événements "Breath Controller") seront affichés et affectés par l'édition.
- 3. **Veillez à ce que le menu local "->" soit réglé sur "Tous".**
Ou, si vous préférez restreindre la conversion aux événement se trouvant à l'intérieur du Cycle ou de la Boucle, réglez-le sur "Événements cyclés" ou sur "Événements bouclés".
- 4. **Maintenez la touche [Alt] du clavier de l'ordinateur.**
Ceci vous permet d'éditer tous les événements de la liste en une seule fois (en prenant en compte le réglage du menu local "->").
- 5. **Réglez la Valeur 1 de l'événement sélectionné sur 1.**
Vous pouvez aussi modifier la valeur de la colonne Statut ; c'est la même valeur exprimée par des mots.

6. Relâchez la touche [Alt].

Vous remarquerez que tous les événements disparaissent de la liste. Ne vous inquiétez pas - comme vous avez transformé tous les événements, ils sont simplement cachés par la fonction Masq.

7. Déroulez le menu "Masq." et choisissez "Sans masque".

Les événements réapparaissent. Tous ceux qui étaient précédemment des événements Breath Controller ont désormais leur Valeur 1 réglée sur 1 - ils ont été transformés en événements de Modulation.

-
- ☐ **La seule fonction qui ne tient pas compte de la commande Masque est la Lecture (tous les Événements sont toujours relus).**
-

À propos de la Quantisation et des Fonctions

Vous pouvez utiliser toutes les options du menu "Fonctions" dans l'Éditeur en Liste, mais elles n'agissent, pour bon nombre d'entre elles, que sur les Notes.

À propos de ce chapitre

Ce qui suit est un aperçu de certaines fonctions d'édition spécifiques à l'Éditeur de Partition. Nous ne traiterons ici ni l'impression de Partition, ni les aspects les plus subtils du travail sur partition. Afin d'exploiter les fonctions les plus étendues de mise en page et de présentation des partitions dans Cubase VST, vous devez lire le document concernant la Présentation et l'Impression, fourni avec les versions Score et VST/32 de ce produit.

Cubase VST et Cubase VST Score/32

Cubase VST et Cubase VST/32 disposent de fonctions d'impression plus développées que la version de base de Cubase. Si vous disposez de Cubase VST Score ou de Cubase VST/32 et prévoyez d'utiliser l'Éditeur de Partition pour imprimer, nous vous recommandons de lire le manuel concernant la Présentation et l'Impression plutôt que le présent chapitre.

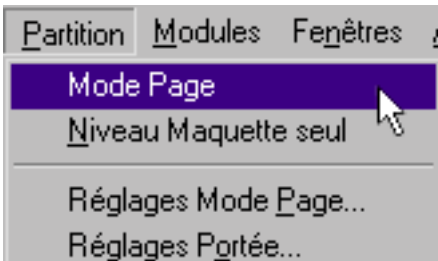
- ❑ **Chaque fois qu'une description de ce chapitre concerne une version particulière, ceci est clairement indiqué.**

À propos du menu Partition et du menu local "Action"

La différence la plus importante entre les éditeurs de Partition (Score) des versions Cubase VST "normale" et Score/32, est que ces dernières disposent d'un menu Score spécifique, qui n'est accessible que lorsque l'éditeur de Partition est ouvert. La version Cubase VST de base n'a pas de menu Score. À la place, les commandes et les fonctions Score nécessaires ont été placées dans le menu local "Action".

Page Mode et Edit Mode (pour Cubase VST Score et Cubase VST/32)

Dans les versions Score et VST/32 de Cubase, l'Éditeur de Partition possède deux principaux modes, Page et Edit (Édition). Les différences et implications de ces deux modes sont exposées dans le manuel concernant la Présentation et l'Impression. Dans le chapitre présent nous partons du principe que vous êtes en mode Edit (Édition).



Passer en mode Edit. (Si vous ne voyez pas d'option Mode Edit sur le menu Partition, c'est que vous êtes déjà en mode Edit).

Si vous n'utilisez ni Cubase VST Score ni Cubase VST/32, ne vous occupez pas des "modes" de l'Éditeur de Partition.

Vue d'ensemble

Voici une description des principales caractéristiques de l'Éditeur de Partition :

La position du pointeur de la souris apparaît à la fois temporellement, dans l'indicateur de la Souris, et musicalement, comme nom de note dans la case située juste en-dessous. Lorsque vous déplacez une note, la valeur de transposition apparaît dans la case inférieure, exprimée en demi-tons.

Les notes "inversées" sont sélectionnées.

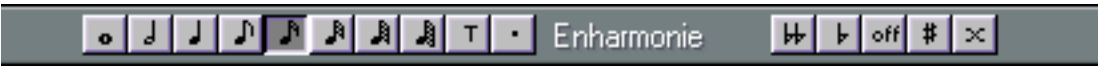


Si vous éditez simultanément des Parts situées sur plusieurs pistes, le rectangle noir au début de la partition indique la piste active.

- Si vous éditez une seule piste, son contenu est (autant que possible) affiché sur plusieurs portées – l'une au-dessus de l'autre – comme sur une partition imprimée.
- Si vous éditez des Parts sur plusieurs pistes, elles sont placées dans un système de portées (plusieurs portées, reliées par des barres de mesure).
- Le nombre de mesures en largeur dépend du nombre de notes de chaque mesure.
- La dernière mesure de la Part est indiquée par une double barre.

À propos de la "Barre d'Outils Partition"

La Barre d'Outils Partition est la barre contenant des boutons située au-dessus de la partition elle-même. Ne la confondez pas avec la fenêtre Barre d'Outils (décrite à la [page 641](#)).



La Barre d'Outils Partition.

Afficher correctement une partition

Signature rythmique (Chiffrage de mesure)

L'éditeur de Partition utilise toujours les Signatures Rythmiques indiquées dans la piste Master.

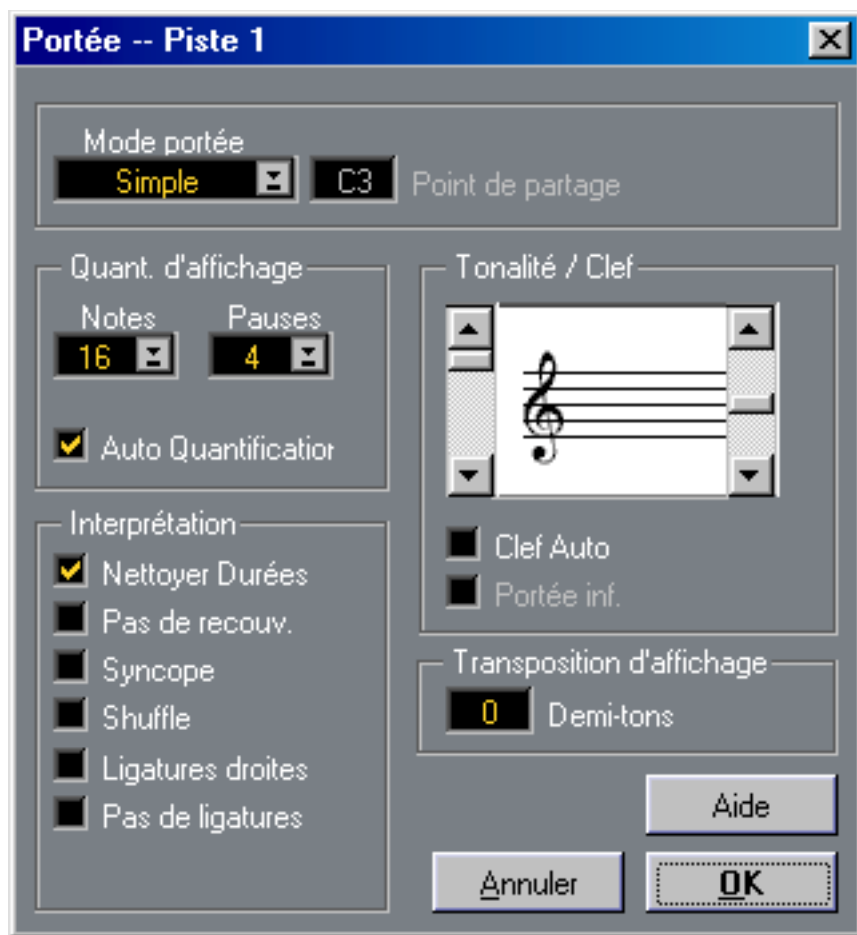
Réglages de Portée

Lorsque vous ouvrez l'éditeur de Partition pour une Part jouée en temps réel, la partition peut ne pas être aussi lisible qu'on pourrait s'y attendre. Néanmoins l'éditeur de Partition peut très rapidement produire une partition plus propre, en ignorant des variations mineures d'interprétation. Pour arriver à ce résultat, un certain nombre de paramètres, se trouvant dans le dialogue des Réglages de Portée, déterminent comment Cubase VST affiche la musique. Dans ce chapitre, nous décrirons les options de la version "normale" de Cubase. Cubase VST Score et Cubase VST/32 disposent d'autres options.

Deux moyens permettent d'ouvrir le dialogue des Réglages de Portée :

- **Par un double-clic dans la zone blanche à gauche de la portée.**
- **En activant la portée par un clic sur la première barre de mesure de n'importe quelle portée affichée. Puis en sélectionnant "Réglages Portée" dans le menu local "Action", (ou dans le menu Score si vous utilisez Cubase VST Score ou Cubase VST/32).**

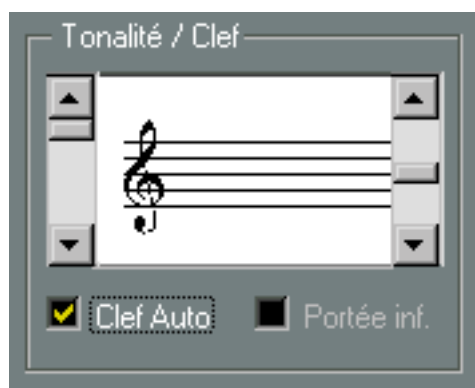
Le dialogue des Réglages de Portée apparaît :



- ❑ Les réglages que vous effectuez dans ce dialogue sont indépendants pour chaque portée (Piste), mais communs pour une portée double (piano) créée en choisissant l'option "Diviser" du menu local Mode de Portée, voir ci-dessous.

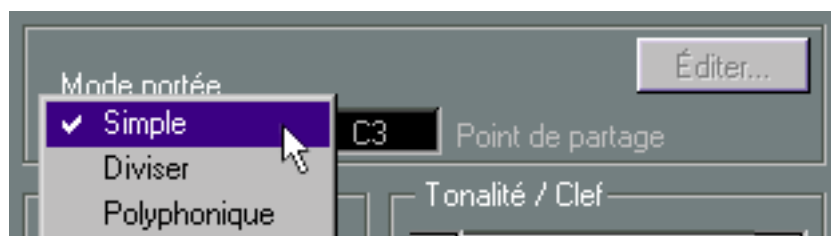
Tonalité / Clef

Choisissez dans la section "Tonalité / Clef" l'armure et la clef qui conviennent, à l'aide des deux barres de défilement.



Si vous cochez la case "Clef Auto", le logiciel tentera de deviner la Clef en fonction de la musique.

Mode de Portée



Ce menu local détermine comment la portée apparaîtra :

- Sur "Simple", toutes les notes de la Part seront sur la même portée.
- Sur "Diviser", la Part apparaît divisée en clef de Sol et clef de Fa, comme sur une portée de piano (double).

Utilisez le champ "Point de partage" pour définir la note où se produira la scission. Les notes situées au-dessus et la note choisie apparaîtront sur la portée supérieure, celles situées en-dessous apparaîtront sur la portée inférieure.



Avant et après scission sur C3 (Do 3).

- Pour régler la clef et la tonalité de la portée inférieure, cochez la case "Porté inf." (Portée inférieure) de la section Tonalité/Clef.

Quantisation d’affichage

Comme la position temporelle réelle des notes enregistrées peut varier légèrement de la notation désirée, le programme peut “autoriser” de telles variations, et donc afficher les notes comme si elles avaient été jouées parfaitement en place. Ceci se règle au moyen de la section Quantisation d’affichage du dialogue des Réglages de Portée.



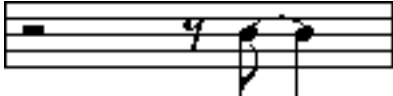
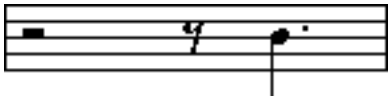
-
- ❑ **Il s’agit uniquement de valeurs d’affichage utilisées graphiquement par l’Éditeur de Partition. Elles n’affectent aucunement la lecture elle-même.**
-

Voici une brève description de leurs fonctions :

Paramètre	Description
Notes	Détermine la plus petite valeur de note qui puisse être affichée et la plus “petite position” pouvant être reconnue et affichée correctement. Calquez-vous sur la plus petite valeur de note présente dans votre musique. Par exemple, si vous avez des notes placées sur des doubles-croches impaires, réglez cette valeur sur 16. Les valeurs “T” représentent des triolets. Réglage partiellement ignoré par Auto Quantification (voir ci-dessous).
Pauses	Cette valeur sert de “recommandation” - le programme n’affichera pas de silences plus petits que cette valeur, sauf si c’est nécessaire. En fait ce réglage détermine également comment la durée des notes sera affichée. Réglez-le en fonction de la plus petite valeur de note (durée) qui doit être affichée pour une seule note, placée sur un temps.
Auto Quantification	Si votre musique contient des triolets mélangés à des valeurs binaires, essayez en cochant cette case. Sinon laissez-la vide. Auto Quantification utilise des méthodes complexes pour rendre votre partition aussi lisible que possible tout en vous permettant d’associer des notes normales à des triolets (ou “N”olets) dans une Part. Mais, Auto Quantification utilise également la valeur de Quantisation (d’affichage). Si elle ne peut trouver une valeur de note appropriée pour une note ou un groupe de notes, elle utilisera la valeur de Quantisation. Si la Part est jouée de façon imprécise ou est complexe, Auto Quantification peut avoir un problème pour “imaginer” ce que vous “voulez dire” exactement. Si vous utilisez Cubase VST Score ou Cubase VST/32, vous trouverez d’autres informations dans le manuel concernant l’Impression et la Présentation.

Interprétation

Ils regroupent d'autres options concernant l'affichage de la partition :

Paramètre	Description
Nettoyer Durées	Cette option étant activée, les notes qui sont considérées comme des accords seront affichées avec des durées identiques. Ceci en affichant les notes trop longues plus courtes qu'elles ne sont. Si l'option Nettoyer Durées est activée, les notes ayant de légers recouvrements (liaisons) sont aussi coupées; un peu comme avec Pas de recouvrement (voir ci-dessous), mais avec un effet plus subtile.
Pas de Recouv.	Lorsque cette option est activée, aucune note ne sera liée à une autre. Ceci permet aux notes longues et brèves commençant au même point d'être affichées sans liaisons ; les notes longues sont coupées dans l'affichage. Rendant la musique plus lisible.  Un exemple de mesure avec l'option Pas de Recouv. désactivée...  ...et activée.
Syncope	Lorsque cette option est activée, les notes syncopées sont affichées d'une façon plus lisible.  Une noire pointée à la fin d'une mesure lorsque l'option Syncope est désactivée...  ...et activée.
Shuffle	Lorsque l'option Shuffle est activée, Cubase VST écrit une combinaison noire + croche ternaire, comme deux croches binaires. C'est un procédé d'écriture courant dans le Jazz, par exemple.
Ligatures droites	Si cette case est cochée, les ligatures au-dessus des notes seront plates (au lieu d'être inclinées).
Pas de ligatures	Si cette case est cochée, il n'y aura aucune ligature dans la Part. Ce qui convient parfaitement pour une partition de chant.

Fermer le dialogue

- Lorsque vous avez terminé avec les réglages, fermez le dialogue en cliquant sur le bouton OK.

Les réglages seront alors appliqués à la portée/piste active. Si vous éditez plusieurs pistes en même temps (voir ci-dessous), vous pouvez appliquer les réglages de portée à toutes ces pistes en une seule fois, en maintenant enfoncée la touche [Alt] lorsque vous cliquez sur OK.

- ❑ N'oubliez pas que les réglages de portée sont indépendants pour chaque piste.

Éditer plusieurs pistes

L'Éditeur de Partition permet l'édition simultanée de plusieurs pistes. Les pistes sont affichées sur des portées multiples, reliées entre elles par les barres de mesure, dans l'ordre où elles apparaissent dans la Liste de Pistes.



- Si vous voulez modifier l'ordre des portées : fermez l'éditeur, revenez dans la fenêtre d'Arrangement, déplacez les pistes pour qu'elles soient dans l'ordre voulu, puis rouvrez l'éditeur de Partition.

La Portée Active

Comme pour les autres éditeurs, toute entrée MIDI (comme lorsque vous enregistrez à partir de votre instrument) est aiguillée vers une des pistes, appelée ici la Portée Active. La Portée Active est signalée par un rectangle noir, au tout début de la première mesure affichée.

Rectangle signalant la Portée Active



Pour changer la Portée Active :

- Cliquez n'importe où dans la portée que vous voulez activer.
- ou
- Atteignez la portée que vous voulez activer avec les touches [↑] et [↓] du clavier de l'ordinateur.

Edition des Pistes muettes

Si vous éditez une piste qui a été rendue muette dans la fenêtre d'Arrangement, un point noir apparaîtra à gauche de la portée, pour indiquer cet état :



Vous pouvez rouvrir ou rendre muette une piste depuis l'éditeur de Partition en procédant de la manière suivante :

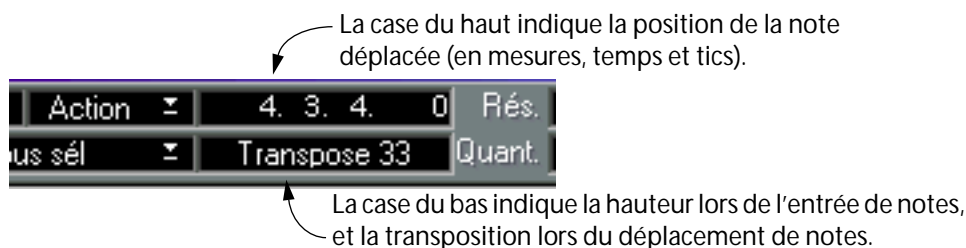
1. La portée (Piste) que vous voulez rendre muette ou rouvrir doit être la piste Active.
 2. Appuyez sur [Alt]-[M] sur le clavier de l'ordinateur.
C'est la commande clavier par défaut - vous pouvez la modifier dans le dialogue Préférences-Raccourcis clavier-Arrangement / Editeurs "Piste sélectionnée muette".
- Si la fonction Solo est activée dans la fenêtre d'Arrangement, activer une Portée rend non muette la Piste correspondante (et rend muettes les autres).

Manipulation des Notes

Voici quelques fonctions spécifiques à la manipulation des notes :

Déplacer des Notes

- Utilisez les deux cases de souris pour déterminer où placer les notes.



Lorsque vous déplacez plusieurs notes, la case du haut indique la position de la note sur laquelle vous avez cliqué au moment du déplacement.

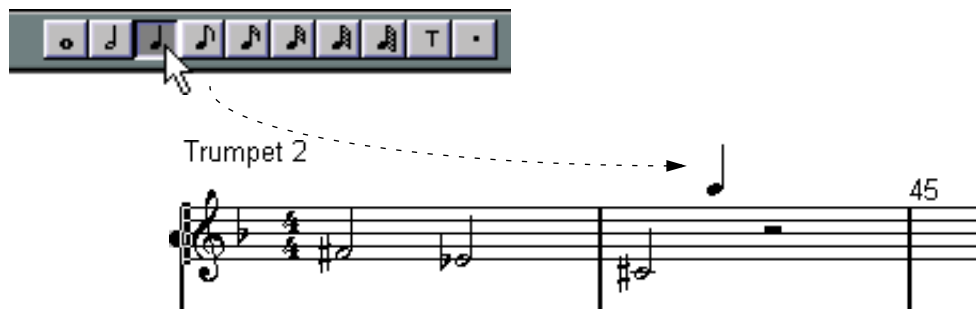
- Si l'option "Garder les notes déplacées dans la tonalité" est activée dans le dialogue Préférences-Partitions-Comportement Éditeur (versions Score et VST/32 uniquement), elles ne pourront être transposées que dans la tonalité choisie.
Si par exemple on est en Do majeur, (défini dans la zone de dialogue des Réglages de Portée), la transposition ne se fera que vers des notes de la gamme de Do Majeur.

Créer des Notes et des Silences

Si vous enregistrez de la musique “à la main” dans l’Éditeur de Partition, vous pouvez utiliser l’outil Note et l’outil Silence. La durée de la note ou du silence à entrer est déterminée par la valeur de Quantisation. Mais, il y a un moyen plus simple d’entrer des notes, en utilisant les symboles de note de la Barre d’Outils Partition :

- **Pour entrer une note, cliquez d’abord sur la valeur de note désirée dans la Barre d’Outils Partition (l’outil Note est automatiquement sélectionné), puis cliquez dans la portée où vous voulez placer la note.**

Si vous souhaitez insérer un triolet ou une note pointée, cliquez sur le bouton “T” ou “.” lorsque vous choisissez la valeur de note.

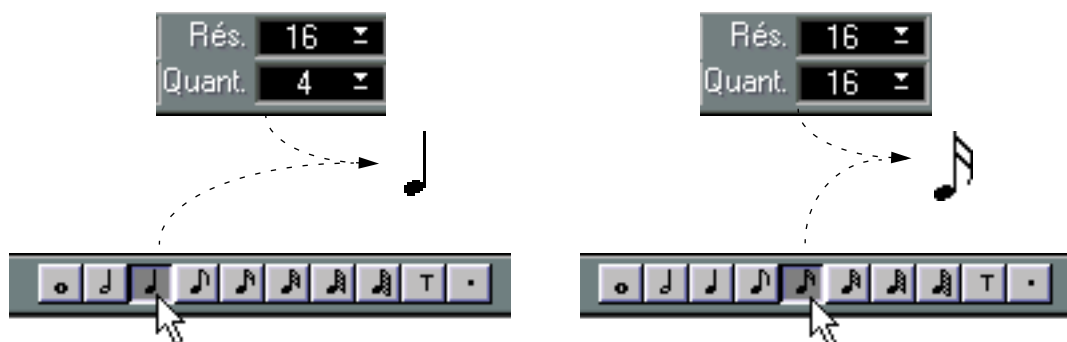


- **Pour entrer des silences, sélectionnez l’outil Silence, puis procédez comme pour l’entrée de notes.**

Il y a tout de même une différence importante entre l’entrée de notes et de silences :

- ❑ **Les silences sont toujours insérés (comme si le bouton d’Insertion était activé) dans la musique.**

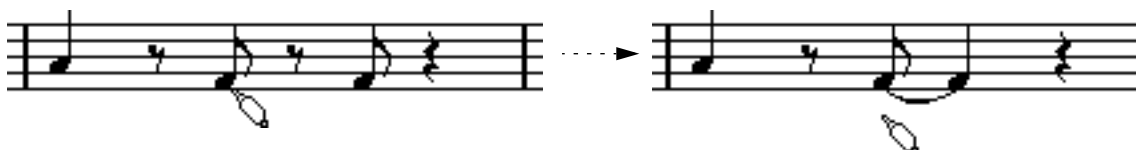
Lorsque vous modifiez la valeur de Quantisation, les symboles des outils Note et Silence dans la Boîte à Outils changent en conséquence.



Lier des notes

Le Tube de Colle vous permet de lier deux notes ou plus de la même hauteur.

- Cliquez sur une note avec l'outil Tube de Colle.

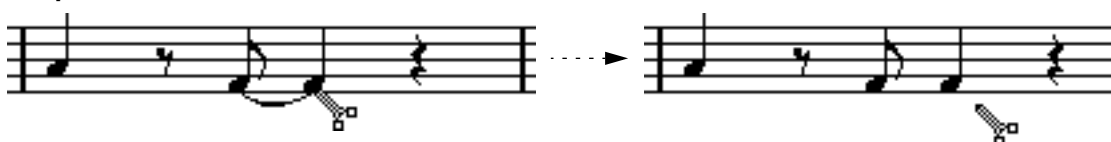


La note est liée à la prochaine note de même hauteur.

Scinder des notes

L'outil Ciseaux fait l'inverse du Tube de Colle ; il sépare deux notes liées.

- Cliquez sur la seconde des deux notes liées.



Les notes sont scindées en deux.

Enharmonie

Les boutons situés à droite de la Barre d'Outils Partition servent à décaler l'affichage des notes sélectionnées afin que par exemple un F# (Fa dièse) soit affiché à la place d'un Gb (Sol bémol) et vice versa :

1. Utilisez l'Outil Flèche pour sélectionner la ou les note(s) que vous voulez affecter.
2. Cliquez sur un des boutons pour afficher la ou les notes(s) sélectionnée(s) d'une certaine manière.



Le bouton du milieu réinitialise les notes à leur affichage d'origine. Les quatre autres boutons sont double bémol, bémol, dièse et double dièse.

Inverser les Hampes

En sélectionnant l'option "Inverser les Hampes" dans le menu local "Action" ou en appuyant sur [Alt]+[Ctrl]-[X], vous changez la direction des hampes de la ou des note(s) sélectionnées.

Symboles d'Accords

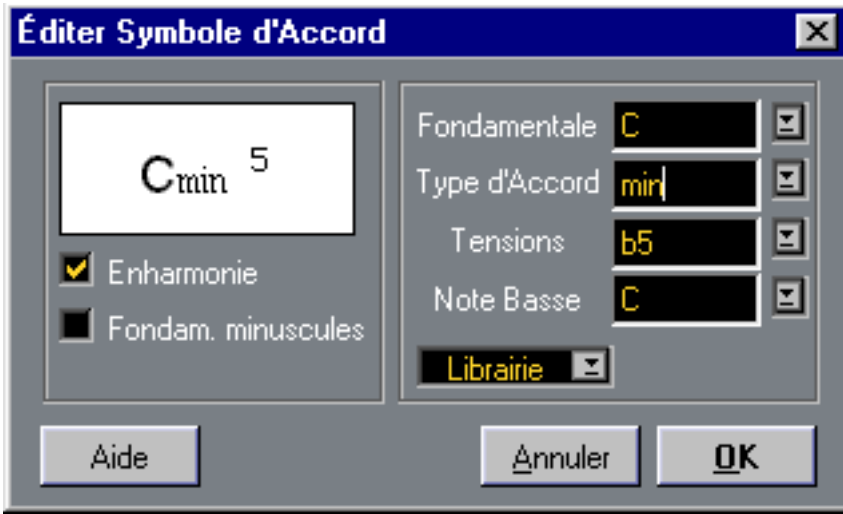
Ajouter des Accords

1. Sélectionner l'Outil Accord.



2. Cliquez dans la partition, à l'endroit où vous désirez insérer un symbole (normalement au-dessus des notes).

Un dialogue apparaît alors, permettant d'entrer un certain nombre de paramètres :



Paramètre	Description
Fondamentale	C'est la note définissant l'accord.
Type d'accord	Permet de sélectionner le type de l'accord (mineur, diminué, suspendu, etc.).
Tensions	Permet d'ajouter une ou plusieurs tensions à l'accord.
Note Basse	Dans le cas où la note de basse de l'accord est différente de sa fondamentale, vous pouvez spécifier ici la note de basse. Par exemple, Fondamentale do et note de basse ré signifie un accord de do avec un ré comme note de basse.
Enharmonie	Cocher cette case permet de jouer sur les relations enharmoniques de l'accord.
Fondam. minuscules	Lorsque cette case est cochée, des caractères minuscules sont utilisés pour la note fondamentale.

- **Veillez noter que vous pouvez soit utiliser les menus locaux, soit taper librement les notes, types et tensions désirés.**

L'affichage de l'accord, à gauche, est automatiquement mis à jour afin de faire apparaître les valeurs en cours.

3. Une fois l'accord constitué conformément à vos exigences, cliquez sur OK.

Un symbole de chiffrage d'accord apparaît à l'endroit où vous avez cliqué.

Modifier les accords

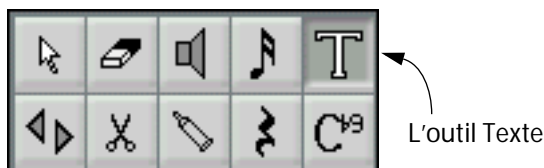
Une fois un accord en place, il suffit de double-cliquer dessus pour le modifier. Apparaît alors un dialogue semblable à celle qui est apparue lorsque vous avez créé l'accord. Modifiez ses paramètres puis cliquez sur OK.

Ajouter du Texte

-
- ❑ Cette procédure s'applique uniquement à la version "normale" de Cubase VST. Si vous avez Cubase VST Score ou Cubase VST/32, veuillez vous reporter au chapitre correspondant dans le document concernant l'impression et la Présentation.
-

Ajouter du Texte

1. Sélectionnez l'Outil "Texte".



2. Cliquez n'importe où dans la partition.
Une case d'entrée de texte apparaît.
3. Entrez le nouveau texte.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez en dehors de la case.

Changer la Police et la Taille

Si vous souhaitez modifier la police et la taille d'un texte déjà tapé, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le texte.
2. Sélectionnez "Réglages Texte" dans le menu local "Action".
3. Utilisez le menu local Police, le réglage de la Taille et les options de style dans la zone de dialogue qui apparaît.
Les polices se trouvant dans le menu dépendent de celles que vous avez installées dans votre ordinateur.
4. Cliquez sur "OK" afin d'appliquer ces réglages aux objets Texte sélectionnés.
Les réglages de police et de taille que vous venez d'effectuer s'appliquent aussi au texte que vous entrez ensuite (jusqu'à ce que vous les changiez, bien sûr).

-
- ❑ Dans votre menu Police vous trouverez aussi une ou plusieurs polices Cubase. Elles ne sont pas destinées au texte, mais aux autres symboles de la partition.
-

Couper et Coller du Texte

En utilisant les raccourcis clavier (au lieu des menus) vous pouvez Couper et Coller du texte. Sélectionnez une partie de texte, appuyez sur [Ctrl]-[X] ou [Ctrl]-[C] pour Couper ou Copier. Cliquez à un nouveau point d'insertion, et appuyez sur [Ctrl]-[V] pour Coller.

-
- ❑ **Il s'agit des raccourcis clavier par défaut. Dans le dialogue Préférences–Raccourcis clavier–Menu Édition, vous pourrez sélectionner d'autres raccourcis clavier pour les commandes Couper, Copier et Coller, si vous le souhaitez.**
-

Editer du texte

Pour modifier un texte, double-cliquez simplement dessus avec l'Outil Flèche et entrez les nouvelles informations sur la ligne d'entrée, comme vous tapez le texte la première fois.

Pour modifier la taille ou le type de caractère d'un texte, sélectionnez-le puis choisissez les Paramètres du Texte dans le menu Partition, comme décrit ci-dessus.

Déplacer et Dupliquer du Texte et des Accords

Les symboles de Texte peuvent être déplacés librement dans une "page", un à la fois ou ensemble, il suffit de les faire glisser à leur nouvel emplacement.

En maintenant enfoncée la touche [Alt] pendant le déplacement, vous faites des copies au lieu de déplacer.

Effacer des Symboles de Texte et d'Accords

Comme pour tous les autres objets dans Cubase VST, il y a deux manières d'effacer des symboles de Texte et d'Accords. Soit en les sélectionnant puis en appuyant sur [Effacement] au clavier, soit en sélectionnant la Gomme dans la Boîte à Outils et en cliquant dessus.

Titre, Commentaire et Copyright

Trois éléments de texte standard se trouvent sur la première page de votre partition. Pour les modifier, sélectionnez "Titre de la Partition" dans le menu local "Action" (si vous utilisez la version Cubase VST normale) ou double-cliquez sur le titre en Mode Page (si vous utilisez Cubase VST Score ou Cubase VST/32). Ceci ouvre une zone de dialogue dans laquelle vous pouvez entrer du texte et effectuer des réglages pour sélectionner la police, la taille et les attributs pour ces éléments. Cubase VST place automatiquement les éléments comme ceci :

- Le Titre est toujours centré, en haut de la page.
- Le Commentaire est toujours placé juste en dessous du Titre.
- L'avis de Copyright est placé dans le côté droit de la page, au-dessus de la première portée.

Dans la version Cubase VST normale, aucun de ces éléments ne sera visible à l'écran, mais ils seront correctement imprimés.

Impression

-
- ❑ **Si vous avez Cubase VST Score ou VST/32, vous pouvez aussi lire le chapitre correspondant dans le manuel concernant l'Impression et la Présentation.**
-

Pour imprimer votre partition, procédez comme ceci :

- 1. Faites les réglages nécessaires pour les éléments Texte, Titre, Commentaires et Copyright, comme décrit dans les pages précédentes.**
- 2. Déroulez le menu Fichier et sélectionnez Format d'Impression.**
Un dialogue indiquant les paramètres d'impression apparaît alors.
- 3. Sélectionnez l'imprimante à utiliser, le format du papier, l'orientation des feuilles, etc.**
- 4. Si besoin est, changez les marges en modifiant les paramètres Gauche, Droit, Haut et Bas.**
N'oubliez pas que chaque imprimante demande une marge minimale.
- 5. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.**
L'option "Imprimer" devrait à présent être disponible dans le menu Fichier. S'il apparaît en grisé, c'est que les réglages effectués dans le dialogue Mise en page ne sont pas corrects - reprenez les points ci-avant.
- 6. Sélectionnez "Imprimer" dans le menu Fichier.**
Un dialogue apparaît. Ses options dépendent du type d'imprimante que vous utilisez (ceci est expliqué dans la documentation Windows ou dans celle de l'imprimante). Normalement vous pouvez choisir le nombre d'exemplaires à imprimer, toutes les pages ou certaines pages, etc.
- 7. Cliquez sur OK.**
Un dialogue vous informe de l'avancement de l'impression. Vous pouvez annuler l'impression à tout moment, en cliquant sur le bouton Annuler.

-
- ❑ **Notez que l'impression ne peut s'effectuer qu'à partir de l'Éditeur de Partition !**
-

Que puis-je faire avec l'Éditeur de Contrôleur ?

L'Éditeur de Contrôleur a été spécifiquement conçu pour l'édition graphique d'Événements autres que des notes : par exemple, Événements d'automation des consoles Audio ou MIDI, ou Événements MIDI tels que Modulation, Volume Général (Main Volume) ou Pitch Bend, mais aussi valeurs de Vitesse (qui ne sont pas, à proprement parler, des Événements à part entière, mais plutôt des caractéristiques de notes). Il existe de nombreuses ressemblances avec l'écran de Contrôleur des Éditeurs Clavier et de Rythme : toutefois, l'Éditeur de Contrôleur possède quelques fonctions supplémentaires. Très brièvement, voici ce que l'Éditeur de Contrôleur vous permet de faire :

- **Créer et éditer tous les types d'événements MIDI continus.**
- **Afficher et éditer des événements dans les Pistes de Mixage Audio ou MIDI.**
- **Afficher plusieurs types d'Événements simultanément dans une Piste.**
- **Modifier des valeurs d'objets du MIDI Mixer.**

Quand utiliser l'Éditeur de Contrôleur ?

Très généralement, utilisez l'Éditeur de Contrôleur dès que vous désirez éditer des Événements continus. Si vous voulez éditer simultanément des Événements de Note et de Contrôleur, utilisez l'Éditeur Clavier (ou de Rythme). Poursuivez la lecture si vous désirez des informations plus spécifiques sur ce que vous pouvez faire avec l'Éditeur de Contrôleur.

À propos de l'édition de différentes Catégories de pistes

Vous pouvez utiliser l'Éditeur de Contrôleur pour les Catégories de pistes suivantes :

- **Pistes MIDI.**
- **Pistes de Mixage Audio et MIDI.**

Reportez-vous respectivement à la [page 470](#) et à la [page 310](#) pour plus d'informations concernant les pistes de Mixage Audio et MIDI.

Ouvrir l'Éditeur de Contrôleur

- ❑ L'Éditeur de Contrôleur ne permet d'ouvrir que les Parts situées sur une même piste.

Ouverture pour une piste MIDI ou Rythmique

Pour ouvrir l'Éditeur de Contrôleur pour une piste MIDI ou Rythmique, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une piste (ou une Part) MIDI ou Rythmique.
2. Sélectionnez le Contrôleur depuis le menu Edit.
La fenêtre de l'Éditeur de Contrôleur apparaît alors.

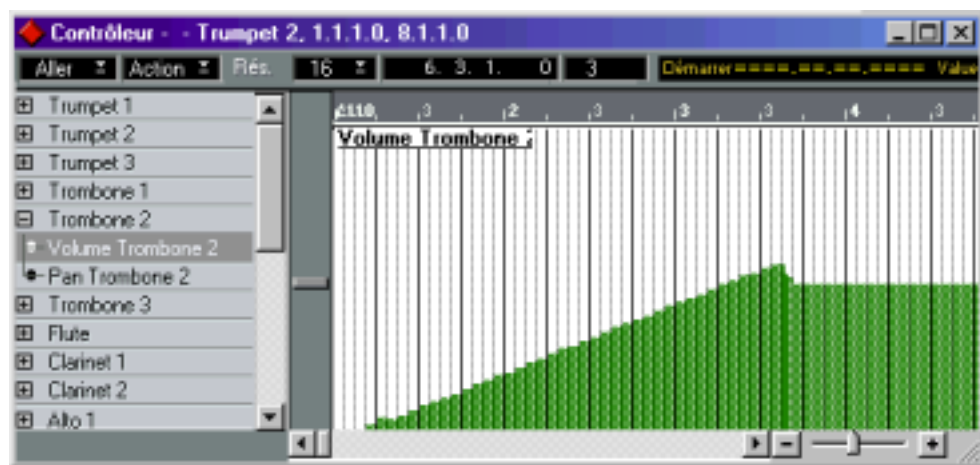
Ouverture pour une piste de Mixage MIDI/Audio

Pour ouvrir l'Éditeur de Contrôleur pour une piste de Mixage MIDI/Audio, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une piste de Mixage MIDI/Audio.
2. Sélectionnez le Contrôleur depuis le menu Edit.

ou

- Double-cliquez sur une piste de Mixage MIDI/Audio dans la fenêtre d'Arrangement.
La fenêtre de l'Éditeur de Contrôleur apparaît alors.



Ouverture depuis une Mixer Map MIDI

Vous pouvez également ouvrir l'Éditeur de Contrôleur depuis une Mixer Map MIDI. Le concept de console MIDI est expliqué dans un document à part. Pour ouvrir l'Éditeur de Contrôleur depuis une Mixer Map MIDI, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez l'Outil Flèche dans la console MIDI.
2. Double-cliquez sur n'importe quel Objet dans la Mixer Map MIDI.
L'Éditeur de Contrôleur s'ouvre alors.

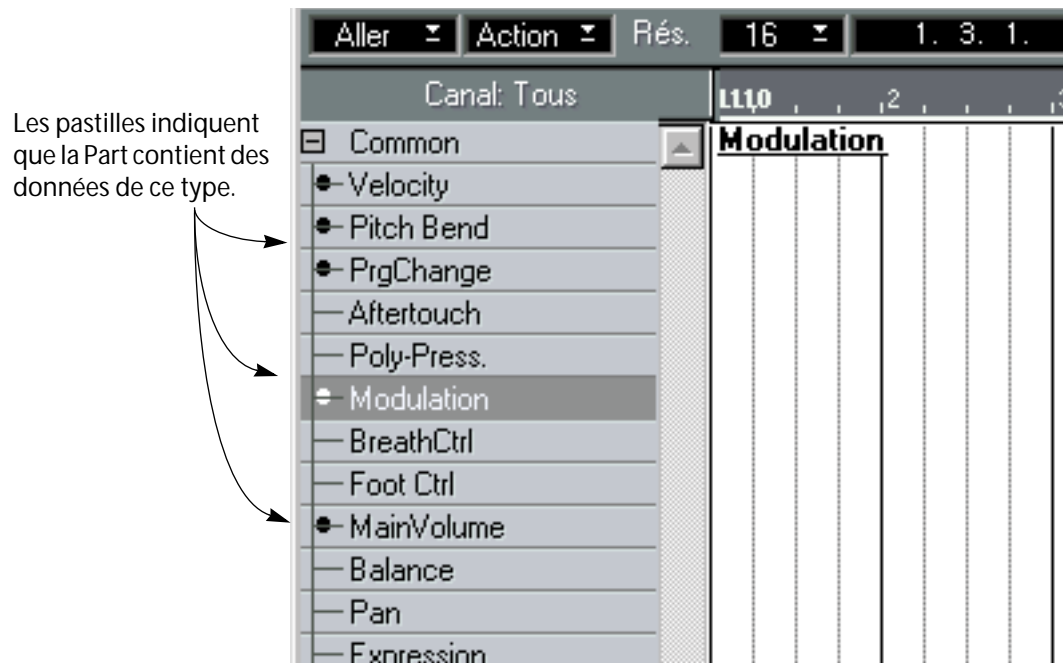
Sélectionner les Types d'Événement à afficher

À propos de la Liste des Types d'Événement

La Liste des Types d'Événement se trouve dans la partie gauche de la fenêtre principale de l'Éditeur de Contrôleur. Selon la Catégorie de la Piste, des différences apparaîtront dans ce qui sera disponible dans la Liste de Type d'Événement, que vous trouverez ci-après :

- **Pour les Pistes MIDI et Rythmiques, tous les Types de Contrôleurs définis dans la norme MIDI sont inclus dans la liste.**

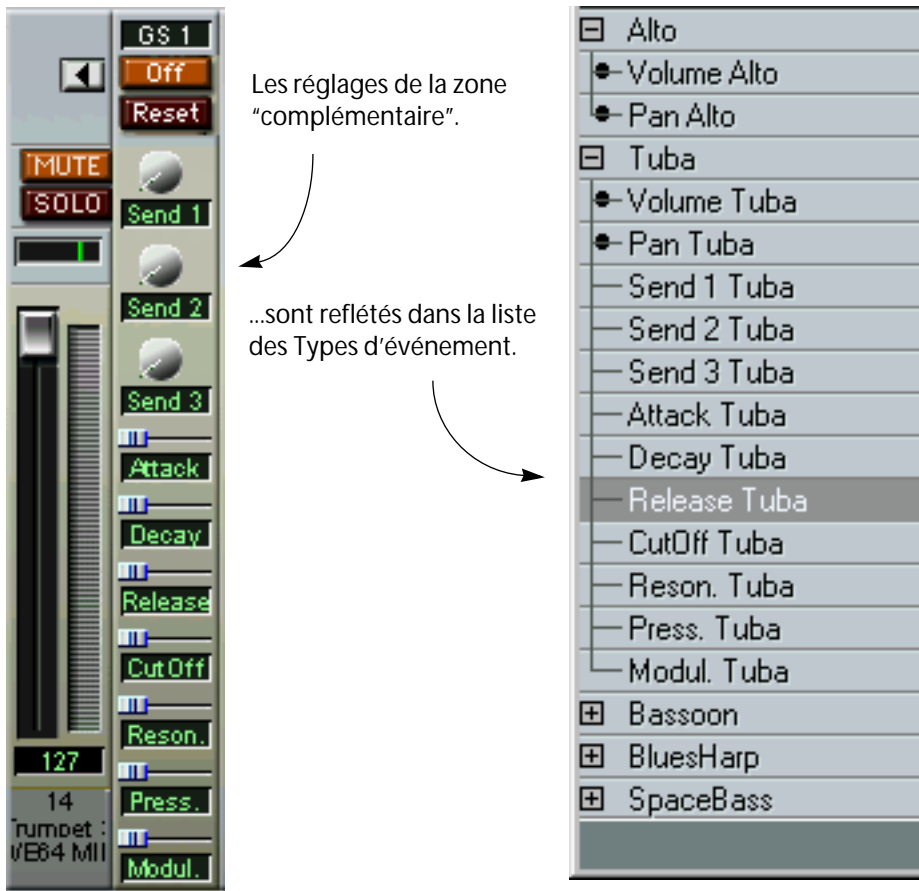
Ils sont regroupés en deux sous-listes, appelées "Common" et "Controller". Dans la liste intitulée "Common", vous trouverez une liste réduite des types d'Événement Continus les plus couramment utilisés ; dans la liste intitulée "Controller", vous trouverez tous les Types d'Événement. Pour ouvrir une de ces sous-listes, cliquez sur l'icône "+" située à gauche du nom de la sous-liste.



-
- ❑ Les événements de type "On/off" tels que les Mutes et les Solos, ne peuvent être édités dans l'Éditeur de Contrôleur.
-

- En ce qui concerne les Pistes de Mixage MIDI, le Volume et le Panoramique sont toujours affichés par défaut.

Si une (ou plusieurs) piste(s) voit sa "zone complémentaire" visualisée dans la Console de Pistes MIDI, les Types d'Événement présents dans cette région seront également affichés. Reportez-vous à la [page 306](#) pour une description plus détaillée de la "zone complémentaire" dans la Console de Pistes MIDI.

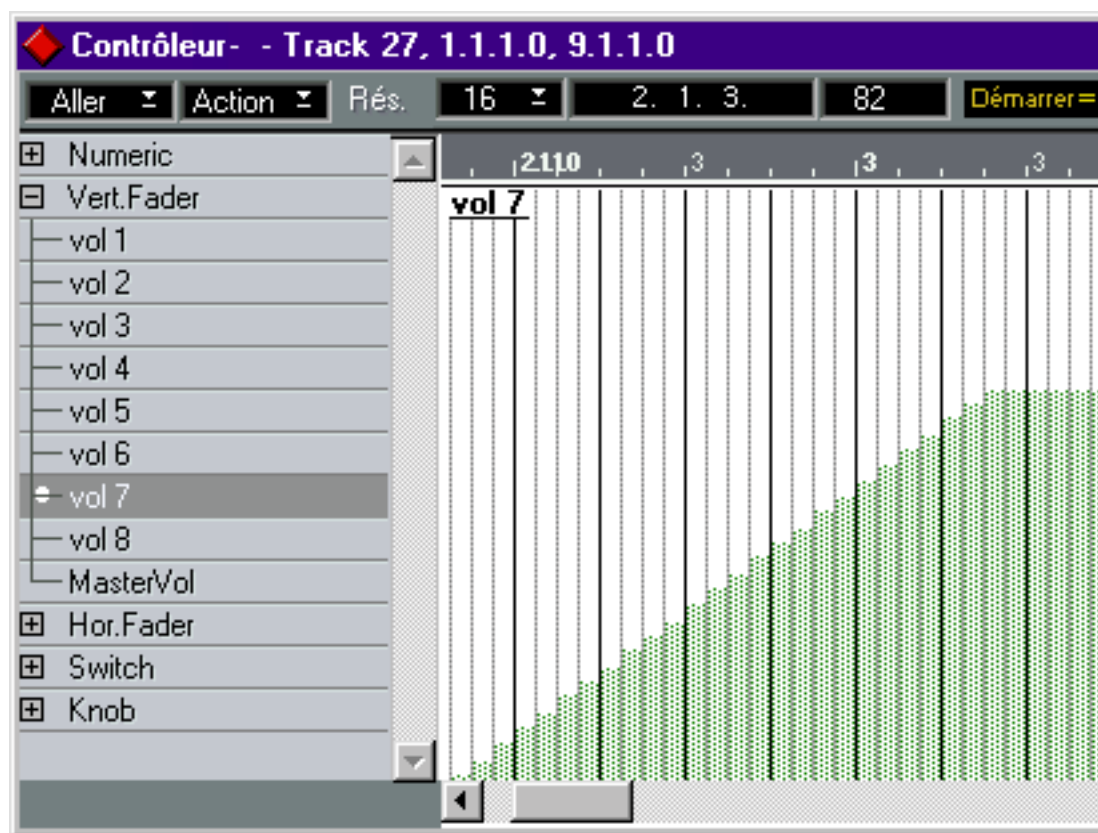


- En ce qui concerne les pistes de Mixage Audio, tous les Contrôleurs (continus) disponibles seront affichés.

Autrement dit : les paramètres de Volume, Pan, Send et d'EQ. Le nombre de voies audio visualisées dépendra du réglage "Nombre de canaux" dans le dialogue "Configuration Système Audio" du menu Options.



- En ce qui concerne les Mixer Maps MIDI, la liste des Types d'Événement est divisée en sous-liste - une pour chaque type global d'Objet Mixer.
Chaque Objet contenu dans la Map en cours apparaît sur la liste, dans la sous-liste appropriée.



- Dans la liste de Types d'Événement (sans considération de la Catégorie de la Piste), vous remarquerez que certains Types d'Événement sont marqués d'une pastille noire. Cela signifie que la Piste, la Part ou la Mixer Map sélectionnée contient des données de ce type.

Afficher un seul Type d'Événement à la fois

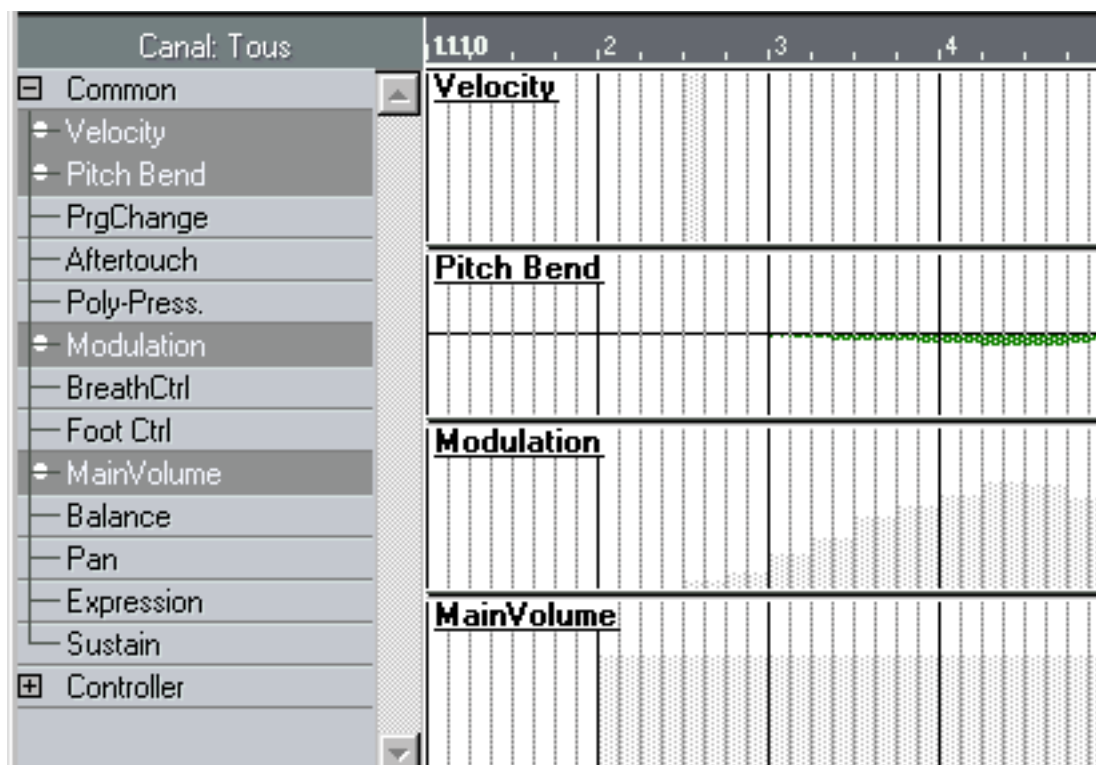
Lorsque vous ouvrez l'Éditeur de Contrôleur, il indiquera par défaut le premier Type d'Événement de la liste. Si vous désirez visualiser ou éditer un autre Type d'Événement, cliquez sur son nom dans la liste des Types d'Événement.

Visualiser plusieurs Types d'Événement

Vous pouvez faire apparaître dans la liste des Types d'Événement un seul ou plusieurs Types d'Événement. Pour visualiser plusieurs Types d'Événement, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur un des Types d'Événement que vous désirez visualiser dans la partie droite de la vue principale.
2. Pour ajouter d'autres Types d'Événement à cette vue, maintenez la touche [Option] enfoncée puis cliquez sur leur nom dans la liste.

L'affichage de la partie droite se partage alors en plusieurs zones plus petites, chacune affichant un Type d'Événement.



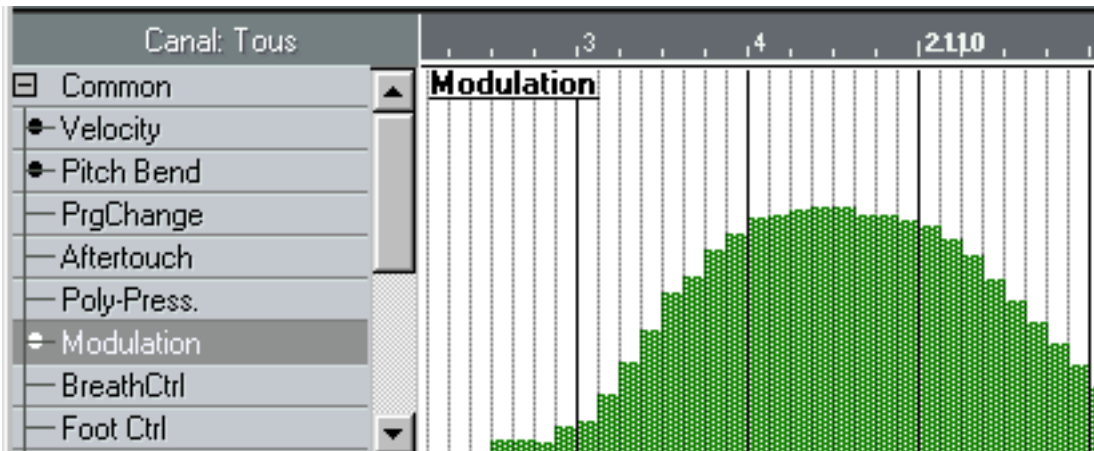
- Pour sélectionner d'un seul coup plusieurs Types d'Événement se suivant dans la liste, cliquez sur le premier d'entre eux, maintenez la touche [Ctrl] enfoncée, puis cliquez sur le dernier d'entre eux.

Tous les Types d'Événement situés dans la liste entre le premier et le dernier nom seront alors affichés.

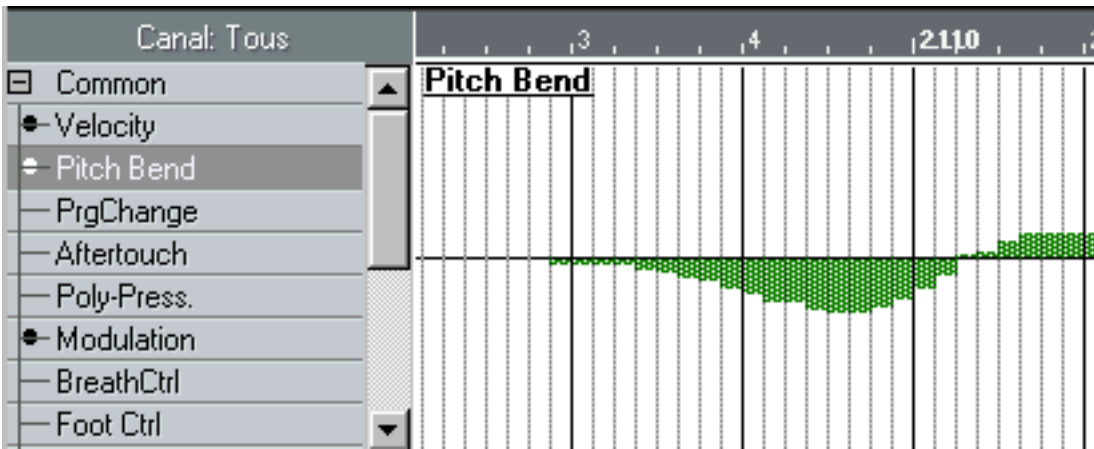
- Par défaut, pour toutes les Catégories de Pistes, lorsque vous visualisez plusieurs Types d'Événement, le Type d'Événement "actif" (en cours de sélection) est celui apparaissant en vert. Si vous voulez, vous pouvez changer la couleur du type d'Événement. Pour plus d'informations, référez-vous à la [page 263](#).

Différences d'affichage selon les Types d'Événement

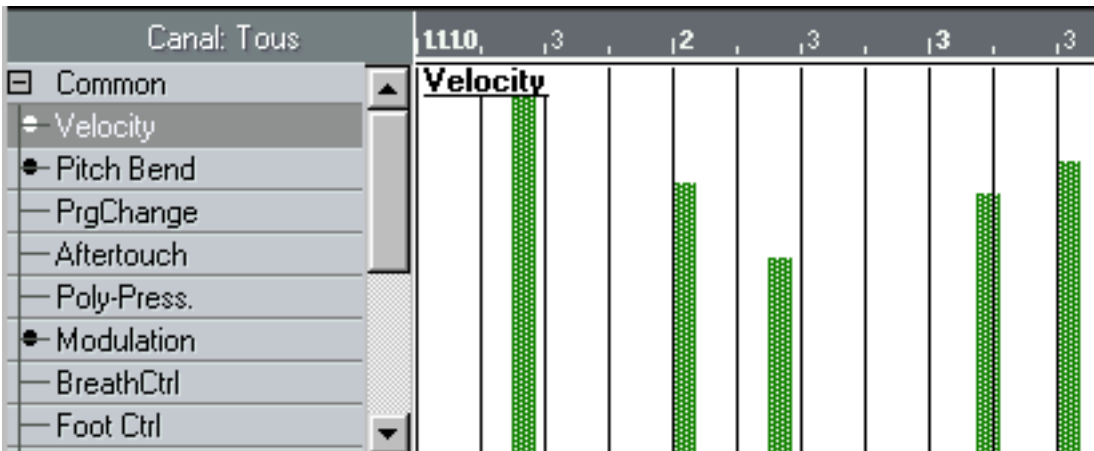
Selon le Type d'Événement et la Catégorie de la Piste, la fenêtre principale de l'Éditeur de Contrôleur visualise les données de façons légèrement différentes. Voici quelques exemples :



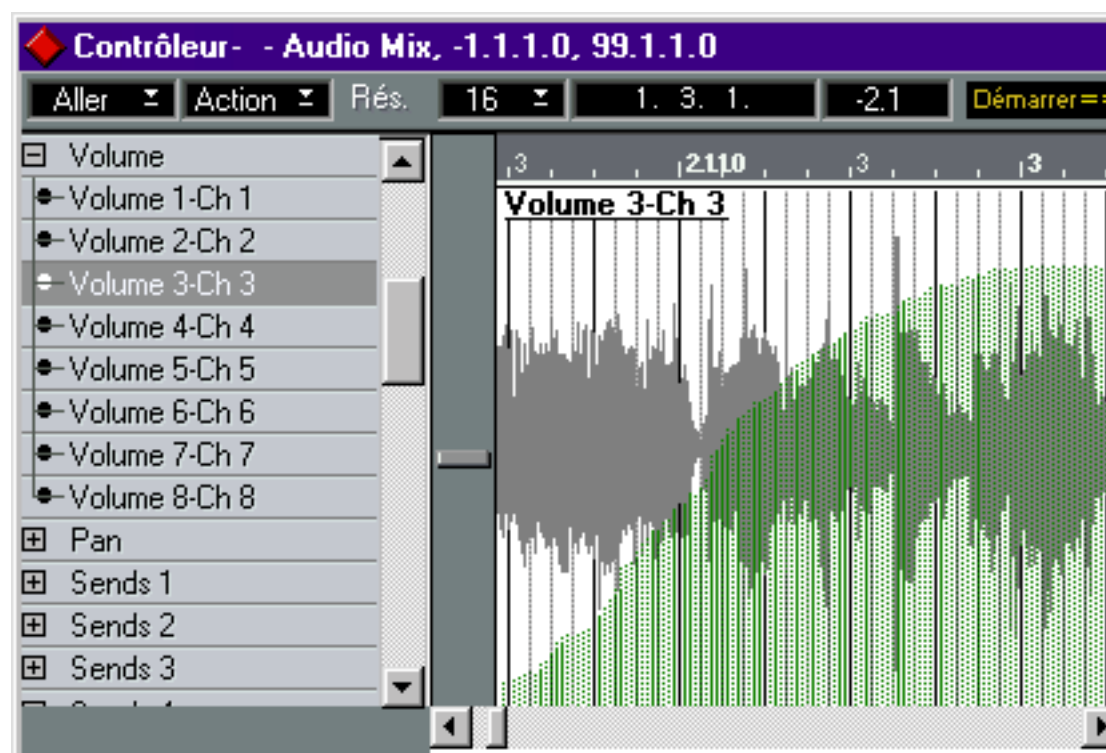
Les données de Modulation, de Volume, etc. sont représentées sous forme de courbes graphiques faciles à lire, représentant le flux d'événements.



Les données de Pitch Bend sont représentées sous la forme de courbes situées au-dessus ou au-dessous d'une ligne horizontale centrale, représentant la valeur nulle.



Les valeurs de Vitesse sont représentées sous forme de barres verticales dont la hauteur est proportionnelle à la valeur de vélocité.



Dans le cas de Pistes de Mixage Audio, les Événements de Contrôleur apparaissent superposés à la forme d'onde.

Personnaliser l’Affichage

Il existe plusieurs façons de personnaliser l’affichage des Événements.

Grille

L’écartement des lignes verticales pointillées apparaissant dans l’Éditeur d’Événements varie selon la valeur du paramètre Résolution, qui détermine la “densité” d’Événements lors de la création de courbes de Contrôleurs Continus. Le plus faibles sont les valeurs de note que vous avez spécifié pour la Résolution, le plus “lisses” seront les courbes. Notez toutefois que créer une courbe de contrôleur avec une Résolution très basse ou même éteinte pourra parfois faire “bégayer” la lecture. Une densité d’événements moyenne/basse est souvent suffisante. Si vous créez une courbe de Contrôleurs avec la Résolution éteinte, une boîte d’alerte apparaîtra.

- **Vous pouvez cacher ou afficher les étiquettes en sélectionnant “Cacher/Afficher Étiquettes” dans le menu local “Action”.**

Si la résolution est réglée sur une valeur de note très faible, vous devez peut-être zoomer l’affichage pour voir les lignes de la grille.

Formats de Règle

Pour modifier le format de la règle, il suffit de double-cliquer sur la case indiquant la position de la souris : vous avez le choix entre position temporelle et mesures/temps/clics.

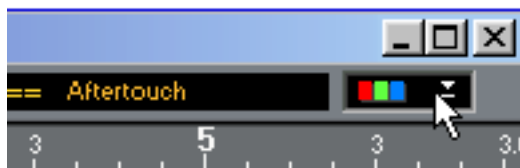
Étiquettes

Les Étiquettes affichent le type de Contrôleur, ainsi que la Voie ou la Piste à laquelle il appartient, ce qui est très pratique dans le cas où vous désirez visualiser une piste de Mixage Audio ou MIDI, contenant des mixages de plusieurs Voies Audio ou Pistes MIDI.

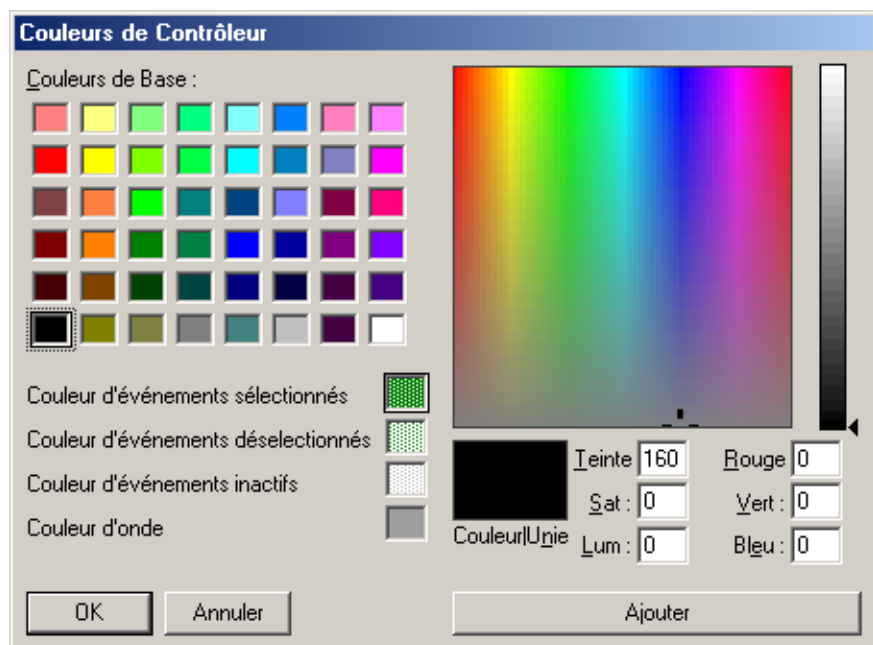
- **Vous pouvez cacher ou afficher les étiquettes en sélectionnant “Cacher/Afficher Étiquettes” dans le menu local “Action”.**

Changer la couleur des Événements

Dans le dialogue “Couleurs de Contrôleur” vous pouvez changer les couleurs pour les événements, par défaut vert et gris, à votre choix. Cliquez sur la flèche située dans le coin supérieur droit de la fenêtre de Contrôleur pour afficher le dialogue correspondant.



Si vous cliquez ici...



...le dialogue “Couleurs de Contrôleur” est affiché.

Il s'agit d'un dialogue standard de sélection de couleurs Windows. La procédure générale est décrite dans le chapitre “[Les Éditeurs MIDI – Informations générales](#)”. Vous pouvez changer le suivant :

- La couleur d'événements sélectionnés (actifs).
- La couleur d'événements désélectionnés.
- La couleur d'événements inactifs, c'est-à-dire pour les événements qui se trouvent sur d'autres bandes que l'active.
- La couleur de la forme d'onde (pour des pistes Audio Mix).

Utilisation de la fonction Dispositions Fenêtres

La fonction Dispositions Fenêtres du menu Fenêtres sert à passer d'une apparence à une autre pour une même fenêtre. Par exemple, si vous éditez des Pistes de Mixage Audio, vous pouvez mémoriser tous les Événements de Volume de toutes les voies sous forme d'une seule Disposition de Fenêtres. En sauvegardant plusieurs Dispositions de Fenêtres se rapportant à une même fenêtre (option “Que la fenêtre au premier plan” du dialogue “Sauver fenêtres” activée), chaque Disposition de Fenêtre peut servir à rappeler une sélection différente de types de données. Reportez-vous à la [page 656](#) pour plus d'informations sur les Dispositions de Fenêtres.

Création et Édition de données Continues

Il existe deux méthodes de base pour contrôler les données continues d'Événements :

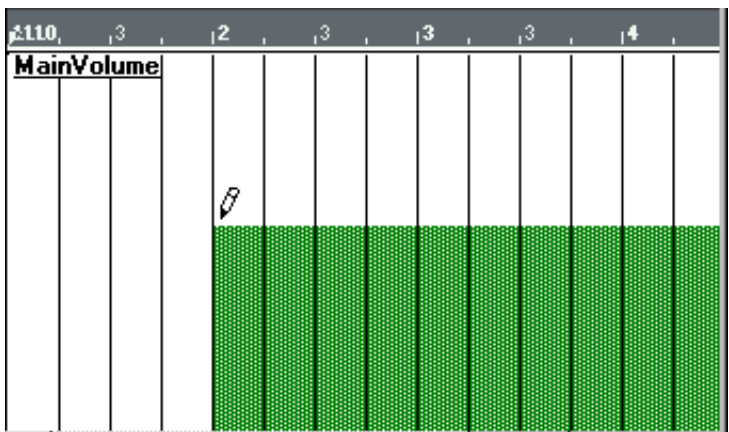
- Créer de nouveaux Événements avec l'Outil Crayon ou Ligne.
- Éditer des Événements existants.

Création de nouveaux Événements

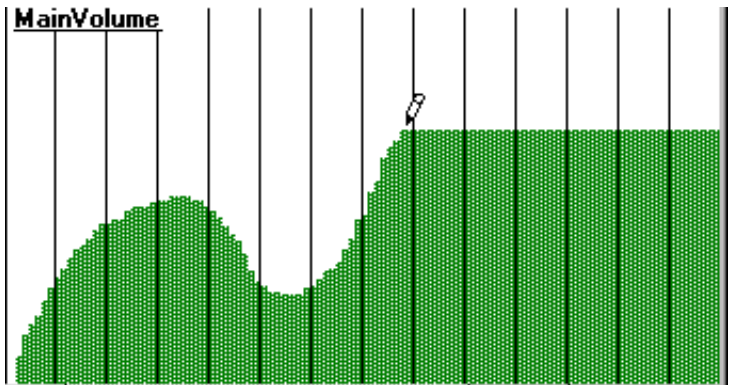
Vous pouvez créer de nouveaux Événements en utilisant l'Outil Crayon ou Ligne. Pour ce faire, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une Piste (ou Part) MIDI ou de Mixage.
2. Ouvrez l'Éditeur de Contrôleur.
3. Sélectionnez le type de données que vous désirez entrer.
4. Déterminez la "densité" des Événements créés via la valeur de Résolution.
5. Maintenez la touche [Alt] enfoncée.

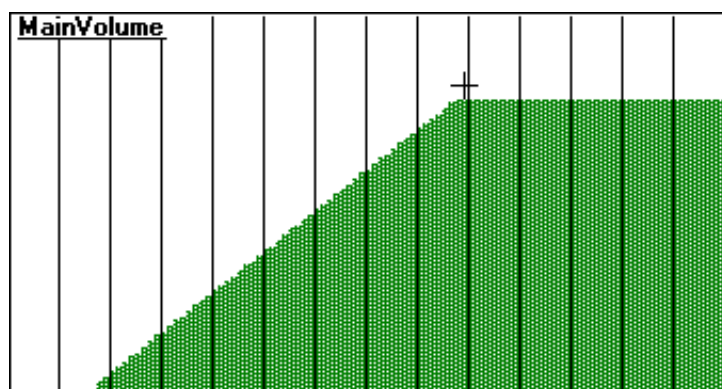
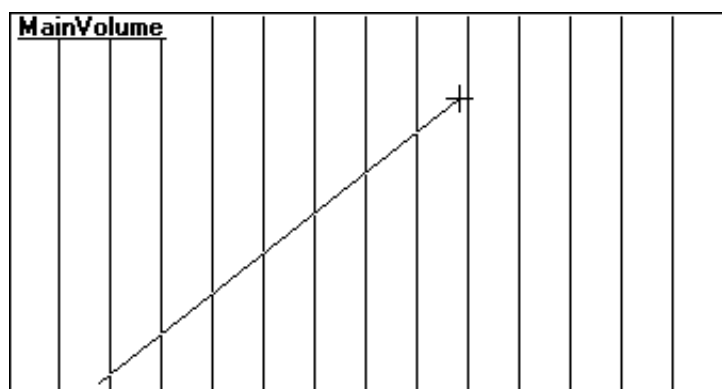
Dès lors, il existe trois façons de procéder :



Si vous désirez entrer un seul Événement, cliquez une fois avec le Crayon.



Pour dessiner une courbe, faites glisser le Crayon (tout en maintenant enfoncé le bouton de la souris).



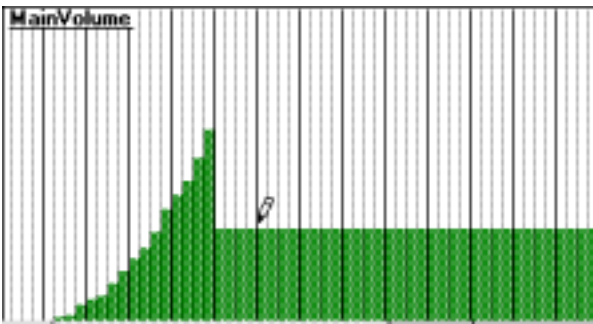
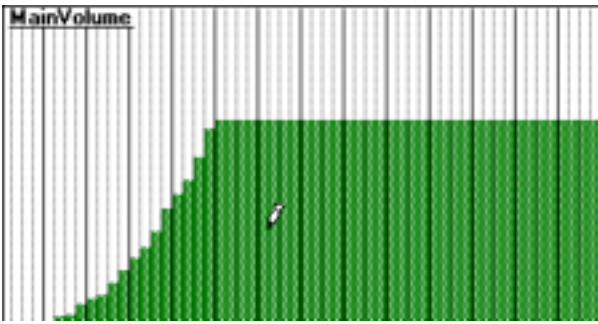
Pour créer une rampe, utilisez l'outil Ligne pour "dessiner" sa forme.

6. Relâchez la touche [Option].

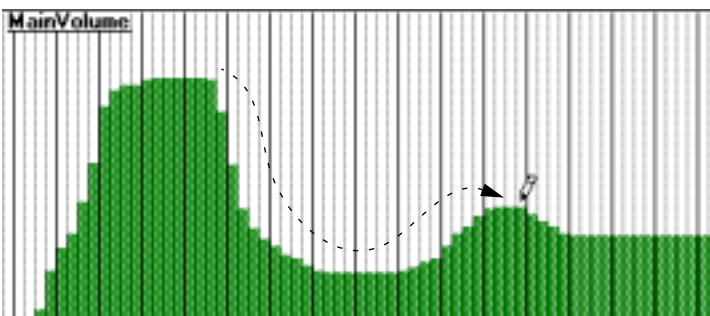
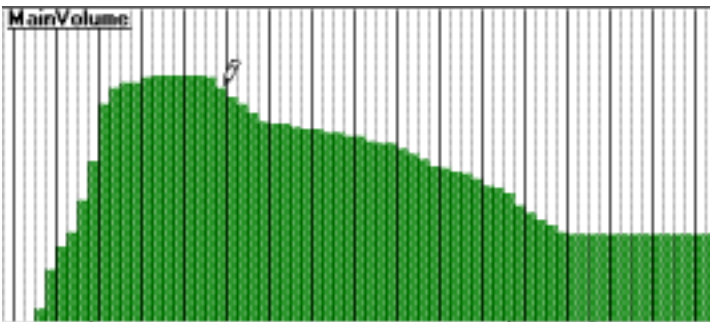
Édition de valeurs existantes

Cette édition s'effectue de la même façon que la création d'Événements, excepté qu'il n'est plus nécessaire d'appuyer sur la touche [Alt].

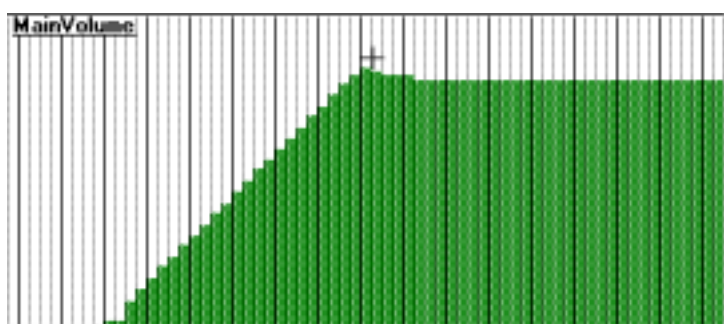
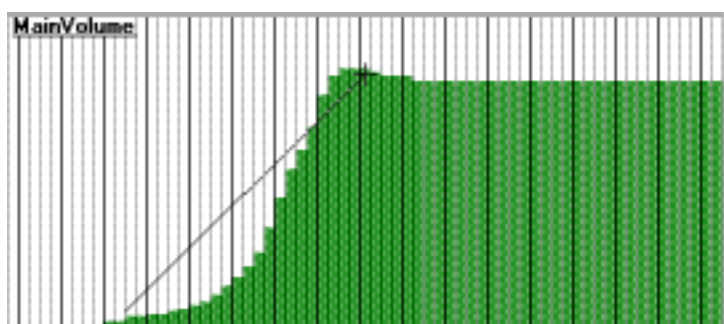
- Pour modifier une valeur avec le Crayon, il suffit de cliquer dessus :



- Pour modifier une série d'Événements, redessinez une courbe par-dessus avec le Crayon.



- Pour dessiner une rampe, utilisez l'Outil Ligne :



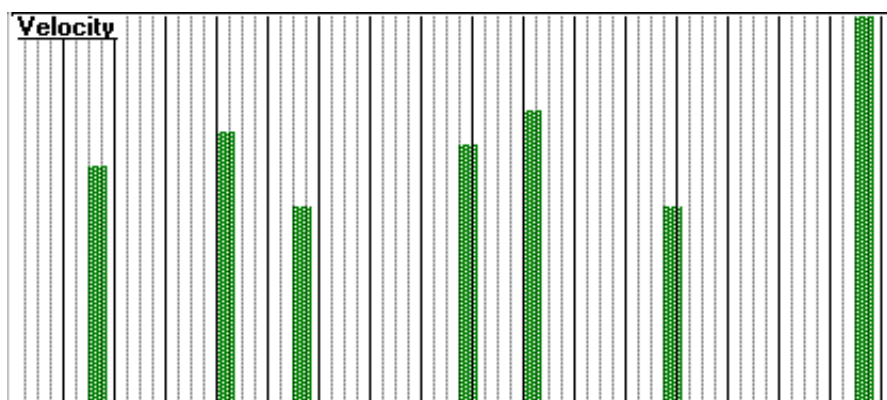
Édition de la Vitesse

Comme mentionné dans l'introduction de ce chapitre, les valeurs de Vitesse ne sont pas à proprement parler des Événements, mais plutôt des propriétés de notes. Autrement dit, si la Piste ou la Part sélectionnée ne contient aucune note, aucune valeur de Vitesse n'apparaîtra. De même, il est impossible de créer des valeurs de Vitesse à partir de rien : il faut au préalable soit enregistrer de nouvelles notes, soit les entrer dans un autre Éditeur.

Pour éditer la Vitesse, procédez comme ceci :

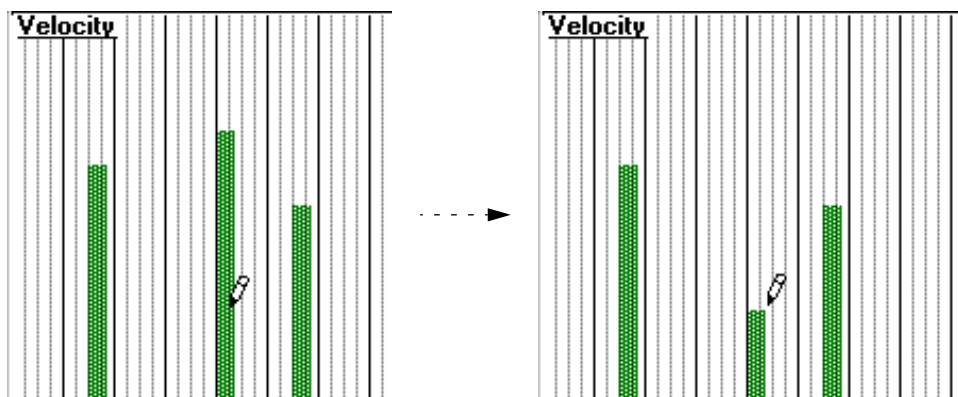
1. Sélectionnez une piste (ou Part) MIDI ou Rythmique contenant des notes.
2. Ouvrez l'Éditeur de Contrôleur.
3. Dans la Liste des Types d'Événement, sélectionnez "Velocity".

Les valeurs de Vitesse apparaissent alors sous forme de barres verticales, dont la hauteur est proportionnelle à la valeur de Vitesse.



4. Sélectionnez le Crayon.

5. Pour modifier la Vitesse d'une note, cliquez sur sa barre de Vitesse.

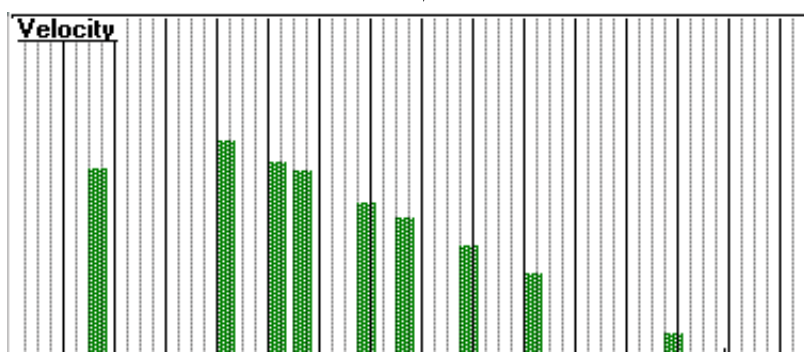
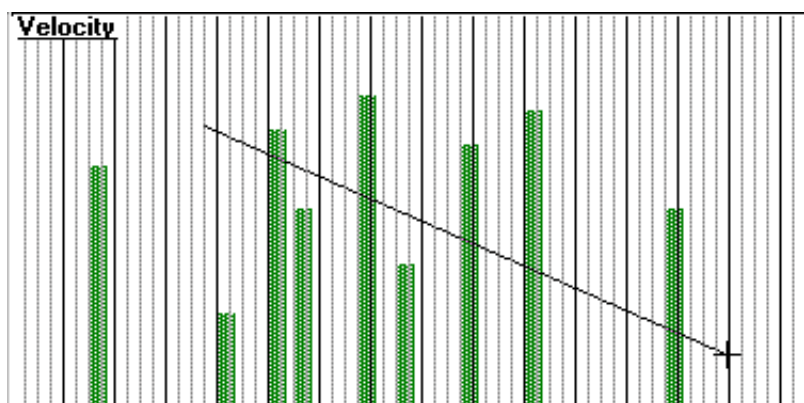


- Pour modifier plusieurs valeurs consécutives d'un coup, faites glisser le crayon.

Créer une rampe de Vitesse

Pour créer une rampe de valeurs, représentant par exemple un Fade-in ou un Fade-out, procédez comme ceci :

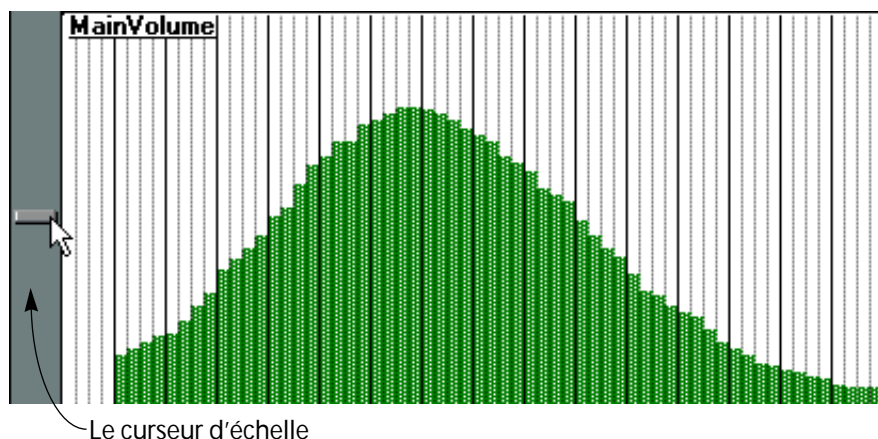
1. Sélectionnez l'Outil Ligne.
2. Positionnez le pointeur là où vous désirez que la rampe commence, puis appuyez sur le bouton de la souris.
3. Dessinez la forme de la rampe tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé.



Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, les valeurs de Vitesse seront modifiées.

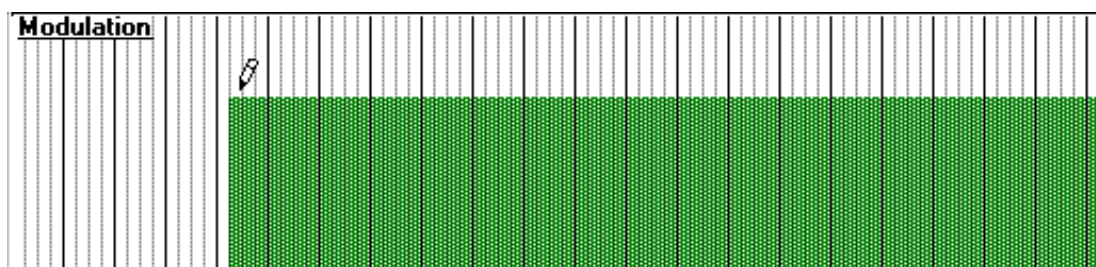
Utilisation du Curseur pour dilater/comprimer l'amplitude de la courbe de Volume

Si vous sélectionnez "Volume" (ou, dans le cas de Pistes MIDI, "Main Volume") dans la Liste de Types d'Événement, vous verrez apparaître un curseur vertical dans la partie gauche de la fenêtre de l'Éditeur de Contrôleur. Ce curseur vous permet de "compresser" ou "dilater" verticalement la courbe, tout en respectant sa forme générale. Cette possibilité est très utile si vous désirez augmenter ou diminuer le niveau général sans pour autant redessiner toute la courbe de Volume. Si vous dépassez les valeurs permises, un message d'avertissement apparaîtra.



Édition d'Événements autres que des Notes

Parmi ces Événements, on trouve tous les Contrôleurs, le Pitch Bend, la pédale de Sustain, etc. Il existe une notion très importante à saisir en ce qui concerne les Événements de type non-note. Si, par exemple, vous entrez un seul Événement MIDI de molette de modulation d'une valeur de 63, il sera représenté comme suit :



Cette représentation ressemble à une série "infinie" d'Événements de modulation possédant tous la valeur 63, mais ce n'est pas le cas - il n'y en a en fait qu'un seul. Ce graphique indique en fait qu'on a bougé la molette de modulation jusqu'à la position 63, puis qu'on l'a laissée ainsi.

Qu'on les dessine ou qu'on les entre d'une façon ou d'une autre, il est important de se souvenir que les Événements de Contrôleur restent à la dernière valeur entrée pendant un temps infini (ou tout au moins jusqu'au changement suivant). Par exemple, la valeur de l'Événement Pédale de Sustain vaudra 0 ou 127 selon que vous relâchez ou appuyez sur la pédale, mais entre deux actions du pied sur la pédale, cette valeur reste fixée à la dernière. Dessinez un Événement de "pied enfoncé", et la note sera soutenue jusqu'à ce qu'un Événement de "pied relevé" intervienne.

Les différentes fonctions du menu “Action”

Le menu local Action (situé dans la barre d’état) renferme certaines fonctions spécifiques, permettant de faciliter l’édition et la création d’Événements :

Fonction	Description
Miroir Actif	Dans le cas de pistes de Mixage Audio et MIDI, cette fonction copie les valeurs d’Événement sur la Piste ou la Part active, et les applique à toutes les autres voies audio (ou Pistes MIDI) contenant le même événement sur une Piste de Mixage. Pour les pistes MIDI ou Rythmiques, elle copie les valeurs d’un des types d’événement et les applique à d’autres types d’événement déjà ouverts dans l’éditeur.
Déplier	Ouvre toutes les sous-listes dans la Liste des Types d’Événement.
Replier	Referme toutes les sous-listes dans la Liste des Types d’Événement.
Réduire	“Réduit” les Événements du type sélectionné.
Adoucir	Si vous dessinez une courbe et qu’elle est presque correcte, mais un peu trop “accidentée”, cette fonction vous permet de la “lisser”.

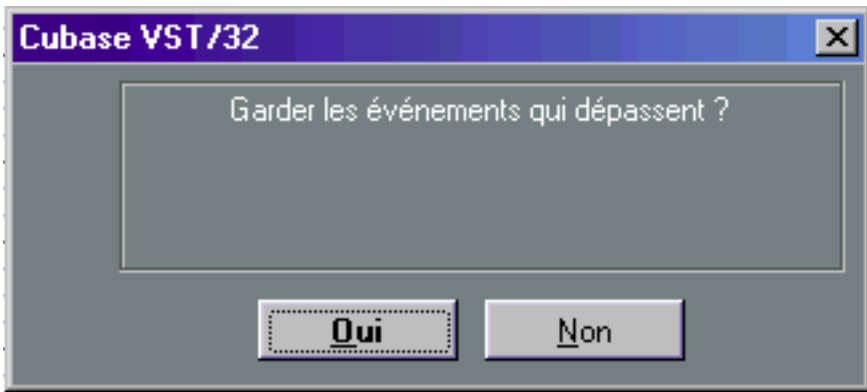
Fermer l’Éditeur

Pour fermer l’Éditeur de Contrôleur, vous avez le choix entre les deux options suivantes :

- Pour refermer l’Éditeur sans tenir compte de tous les changements apportés, utilisez la touche [Esc].
- Pour refermer l’Éditeur en sauvegardant tous les changements apportés, utilisez la case de fermeture de la fenêtre, ou appuyez sur [Retour].

Le Dialogue “Garder les événements qui dépassent”

Si, alors que vous fermez l’Éditeur, un dialogue vous demandant si vous désirez “garder les événements qui dépassent” apparaît, c’est que vous avez ajouté des événements en-dehors de la (des) Part(s) en cours d’édition.



Cliquez sur “Oui” si vous désirez rallonger la Part de façon à inclure ces événements ajoutés, cliquez sur “Non” pour ne pas en tenir compte.

Pourquoi un Éditeur Logique ?

La plupart du temps, il est probable que vous effectuerez vos modifications MIDI graphiquement, depuis l'un des Éditeurs graphiques principaux. Mais dans certains cas, vous désirerez une fonction "Rechercher/Remplacer" s'appliquant aux données MIDI : c'est là que l'Éditeur Logique prend tout son sens. Il vous permet de retrouver certains Événements MIDI, et cette recherche se base sur des critères que vous déterminez.

Une fois que ces Événements ont été retrouvés, vous pourrez les effacer, les modifier d'une façon ou d'une autre, ou les déplacer vers une autre piste, par exemple.

Pour maîtriser l'Éditeur Logique, il vous faut posséder certaines connaissances sur la composition des messages MIDI.

Ouvrir l'Éditeur Logique

1. Si nécessaire, sélectionnez les Parts ou les Événements sur lesquels vous désirez travailler.
Voir ci-dessous pour plus de détails.
2. Sélectionnez "Éditeur Logique..." dans le Menu Fonctions, ou utilisez un raccourci clavier, par défaut [Ctrl]-[L].

Qu'est-ce qui sera affecté ?

Comme toujours, tout dépend de la fenêtre "d'où vous venez", et de la sélection :

Fenêtre/Sélection	L'Éditeur Logique opère sur
Fenêtre d'Arrangement / aucune Part sélectionnée	Toutes les Parts de la piste active.
Fenêtre d'Arrangement / une ou plusieurs Parts sélectionnées	Les Parts sélectionnées.
N'importe quel Éditeur MIDI	Les Événements définis par le menu "->".

Ce qui est en cours d'édition est affiché dans la barre titre de la fenêtre de l'Éditeur Logique.

- ☐ Avant de passer à l'Éditeur Logique depuis un éditeur, vérifiez bien que le menu "->" est réglé comme vous le désirez.

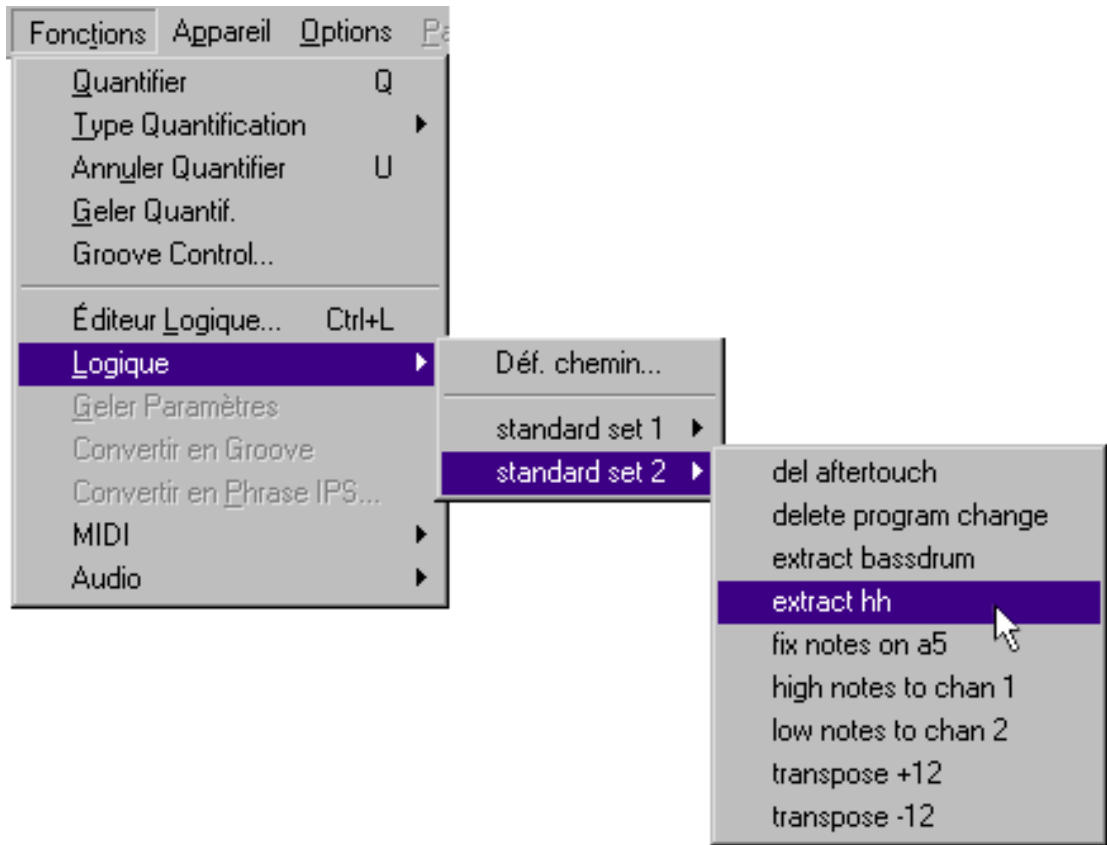
Utiliser l'Éditeur Logique avec des catégories de pistes différentes

Le choix "naturel" est bien entendu d'utiliser l'Éditeur Logique sur des pistes MIDI. Mais l'Éditeur Logique peut aussi être utilisé sur des pistes rythmiques ou des pistes de Mixage pour modifier des données MIDI et sur des pistes de Mixage pour éditer des données de mixage (voir [page 226](#) pour une description complète des valeurs des événements des Pistes de Mixage).

Travailler avec des Préréglages

Un Préréglage englobe tous les réglages de l'Éditeur Logique. Par exemple, un pré-réglage peut aller retrouver tous les Événements MIDI correspondant à une molette de modulation et les transformer en Événements "Breath Controller". Un autre Préréglage pourrait repérer toutes les notes très courtes et les effacer.

Lorsque vous installez le logiciel pour la première fois, un certain nombre de Préréglages apparaissent.



Les Préréglages Logiques apparaissent dans le Menu Fonctions.

Appliquer des Préréglages tout faits

À partir du menu Fonctions

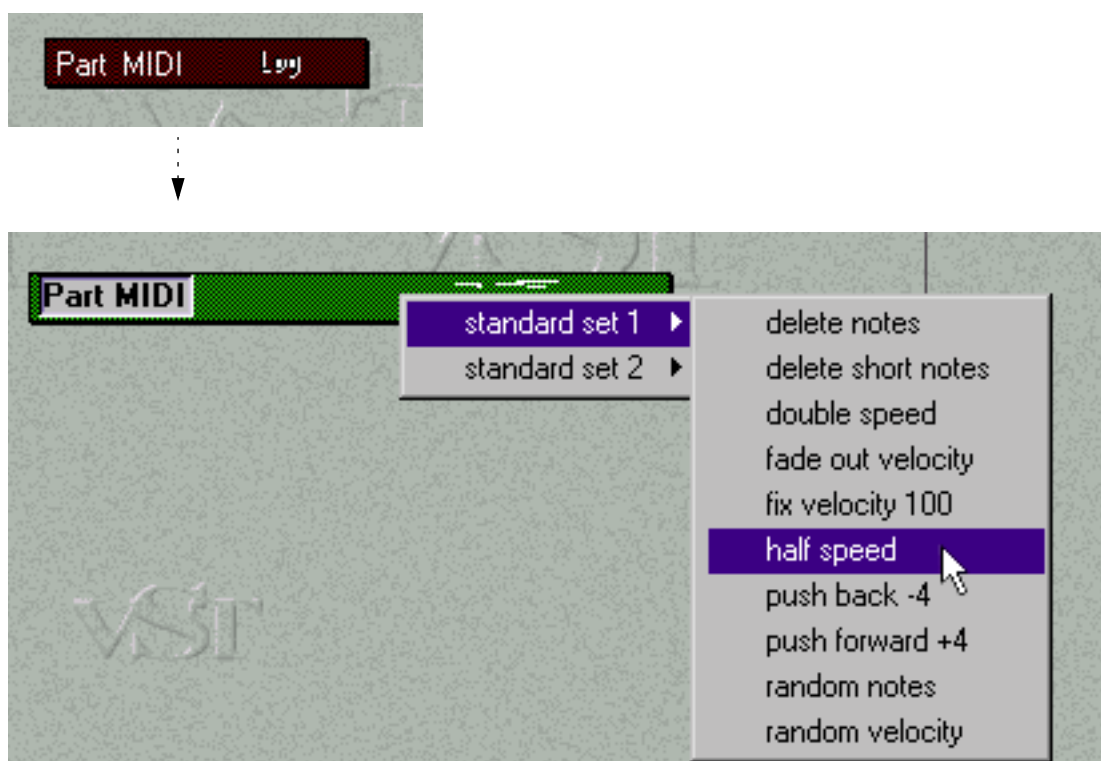
Les Préréglages sont accessibles depuis l'option Logique du menu Fonctions, sans afficher la fenêtre de l'éditeur Logique. Il suffit de sélectionner les objets auxquels vous souhaitez appliquer les Préréglages, puis de choisir l'option désirée dans le menu.

En utilisant l'Outil Log

Vous pouvez aussi appliquer directement un Préréglage à des Parts dans la fenêtre d'Arrangement en utilisant l'outil Logique (marqué "Log") dans le menu Outils.

1. Sélectionnez l'outil "Log".
2. Cliquez sur la ou les Part(s).

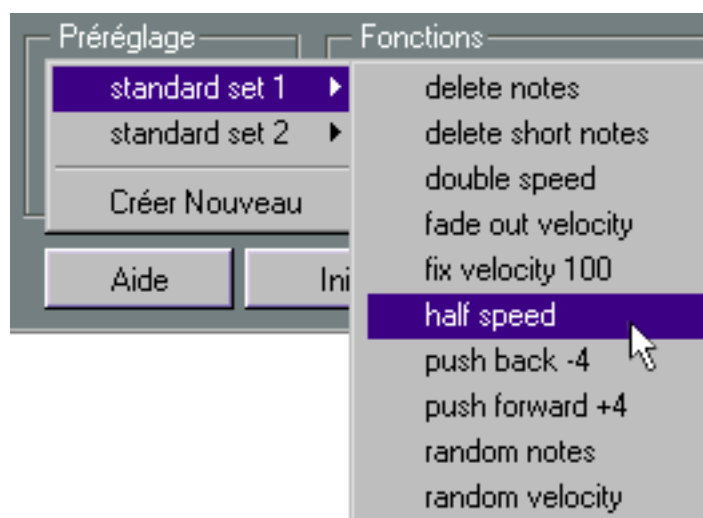
3. Maintenez enfoncé le bouton de la souris et sélectionnez un Préréglage dans les menus qui apparaissent.



À partir de l'éditeur Logique

Pour utiliser un des Préréglages depuis l'Éditeur Logique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un préréglage dans le Menu local Préréglage.



Les Préréglages Logiques dans la zone de dialogue "Éditeur Logique".

2. Cliquez sur "Exécuter".

Gérer et créer des Préréglages

Comment sont mémorisés les Préréglages

Chaque Préréglage correspond à un fichier sur le disque. Lorsque vous utilisez les fonctions "Créer Nouveau" et "Stocker" décrites dans ce chapitre, un fichier de Préréglage Logique est créé sur le disque.

En d'autres termes, la liste des Préréglages est commune à tous les morceaux.

Choisir l'endroit où seront mémorisés et lus les Préréglages

Comme les Préréglages sont des fichiers sur disque, vous devez préciser dans quel dossier vous allez les placer. Par défaut, le programme suppose que tous vos Préréglages se trouvent dans le dossier "Logical Presets" du dossier Cubase VST. Si cela vous convient, ne changez rien.

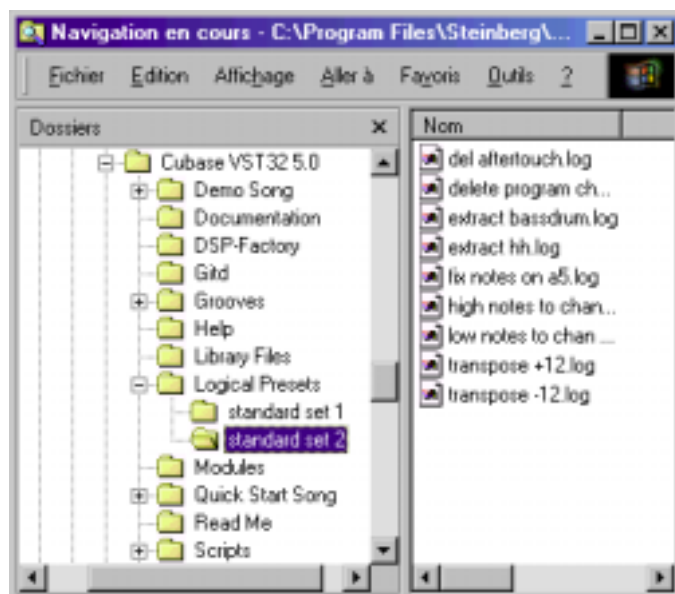
De plus, des sous-dossiers peuvent être créés pour former des menus hiérarchisés, ce qui permet d'organiser vos Préréglages de façon pratique, surtout si vous en avez beaucoup.

Si vous devez indiquer un autre dossier que celui en cours, procédez comme ceci :

1. **Déroulez le menu Fonctions et sélectionnez "Déf. chemin" dans le sous-menu Logique.**
Le sélecteur de fichier habituel apparaît.
2. **Repérez et sélectionnez un dossier sur votre disque dur.**
3. **Cliquez sur Sélectionner.**

Réorganiser les Préréglages

Si vous utilisez l'Explorateur pour consulter le dossier Logical Presets se trouvant dans votre dossier Cubase VST, vous y verrez toutes les options qui composent le menu Logique du programme. Notez que la structure des fichiers correspond à la manière dont les Préréglages apparaissent dans les menus de Cubase VST.



- Pour déplacer les options entre les différents menus hiérarchisés, glissez-déposez les fichiers d'un dossier à l'autre dans le dossier Logical Presets.
- Pour créer un nouveau menu hiérarchisé, il suffit de créer un nouveau dossier dans le dossier Logical Presets et d'y placer les fichiers désirés.

Réaliser ses propres Préréglages

Si vous avez fait vos propres réglages et que vous souhaitez les sauvegarder sous forme de Préréglage, procédez comme ceci :

1. Ouvrez l'éditeur Logique.
2. Sélectionnez "Créer Nouveau" dans le menu local Préréglage.
3. Double cliquez sur le nom en cours ("Untitled") et tapez-en un nouveau.
4. Réglez tous les champs et valeurs à votre convenance.
5. Cliquez sur le bouton Stocker.
Un nouveau fichier est créé dans le dossier Logical Presets.

Modifier un Préréglage

Si vous souhaitez modifier un Préréglage déjà sauvegardé, procédez comme ceci :

1. Ouvrez l'éditeur logique.
2. Sélectionnez le Préréglage dans la liste.
3. Modifiez les champs et valeurs à votre convenance.
4. Cliquez sur le bouton Stocker.

Changer le nom d'un Préréglage

À partir de l'éditeur Logique

1. Ouvrez l'éditeur Logique.
2. Sélectionnez le Préréglage dans la Liste.
3. Double cliquez sur son nom, tapez-en un nouveau puis tapez [Retour].
4. Cliquez sur le bouton Stocker.

Effacer des Préréglages

Pour effacer un Préréglage, il suffit d'aller dans l'Explorateur, de repérer le fichier sur le disque dur et de le mettre dans la Corbeille.

Choisir le Mode Simple ou Expert

La fenêtre de l'Éditeur Logique possède deux modes de fonctionnement, "Défaut" et "Expert". Le mode "Expert" offre plus de possibilités que le mode "Défaut" (reportez-vous à la [page 290](#)), mais est aussi un peu plus difficile d'abord. La plupart des opérations "normales" d'Édition Logique, comme par exemple effacer certains types d'Événements, peuvent être accomplies dans le mode "Défaut".



Ce bouton permet de passer du mode "Défaut" au mode "Expert".

Réinitialisation des réglages

Le bouton "Init" permet de ramener tous les réglages à leurs valeurs "normales" par défaut.

Comment fonctionne l'Éditeur Logique

Filtres

Pour que l'Éditeur Logique puisse fonctionner, il faut d'abord configurer des *Filtres*. Ceux-ci servent à déterminer quels messages MIDI seront affectés par l'Éditeur Logique. Par exemple, un Filtre pourra ne retenir que les notes de hauteur Fa#3 dont la valeur de vélocité est supérieure à 37. Les filtres peuvent être paramétrés selon tous les aspects de presque tous les types de messages MIDI.

Leur action est similaire à celle que la fonction "Rechercher" présente dans les traitements de texte, où vous spécifiez quel texte trouver en le tapant dans une zone de dialogue.

Après paramétrage des Filtres, le plus simple est d'appliquer une Fonction comme Quantisation ou Effacement aux Événements "trouvés" par les Filtres, reportez-vous ci-après.

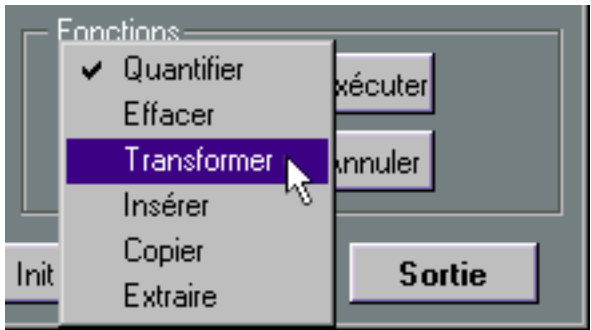
Calcul

Une option plus avancée permet d'appliquer un calcul. Le calcul permet par exemple d'ajouter 7 à tous les numéros de notes, ce qui équivaut en fait à tout transposer d'une quinte juste.

Le calcul est similaire à la fonction "Remplacer" d'un traitement de texte, qui vous permet de remplacer le texte trouvé par un autre texte de votre choix.

Fonctions, Quantifier et Exécuter

Dans la section inférieure du Dialogue se trouve un menu local dans lequel vous sélectionnez quel type de fonction doit être mis en œuvre.



Le menu local Fonctions

La plupart des fonctions, comme Quantifier et Effacer, n'ont besoin que des Filtres pour accomplir leur tâche. Mais les fonctions Transformer et Insérer utilisent aussi les réglages de Calcul.

Le réglage de Quantification sert à décider à quelle valeur de note quantiser lors d'opérations de Quantification.

Le bouton sert à la fin des réglages, pour appliquer effectivement la Fonction.

À propos du réglage des valeurs

Dans certains cas, il faut définir une gamme de valeurs par des limites inférieure et supérieure (par exemple, pour définir toutes les hauteurs comprises entre Do2 et Fa3).

Au départ, ces deux valeurs sont nulles. Pour les régler à une valeur différente, commencez par augmenter la valeur la plus haute (champ du bas), puis réglez la valeur "basse". En effet, le logiciel ne vous permettra pas d'entrer une valeur "basse" plus grande que la "haute". Autrement dit, tant que la valeur "haute" reste à zéro, il sera impossible de modifier la valeur "basse" !



Commencez par modifier la valeur "haute"...



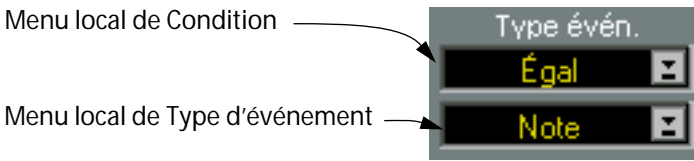
...puis ajustez la valeur "basse".

Réglage des Filtres

En mode Défaut", la partie "Filtre" de la zone de dialogue comprend quatre colonnes.



Type d'événement



La première colonne s'appelle "Type évén.". Elle sert à déterminer sur quel type d'événement le filtre va opérer.

- Le champ supérieur sert à poser une condition pour la sélection du type d'événement déterminé dans le menu local décrit ci-dessus, comme indiqué dans le tableau page suivante.
- Le champ inférieur est une liste de tous les types d'Événement MIDI.

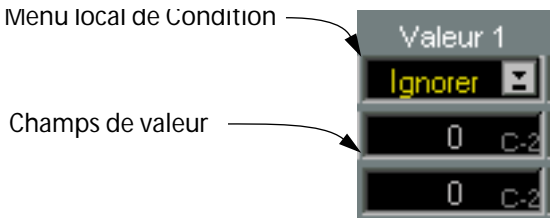
❑ Ce champ ne peut être ajusté si le champ supérieur est positionné sur "Ignorer", reportez-vous au tableau ci-dessous.

Condition	Signification
Ignorer	Tous les Événements MIDI seront concernés par l'opération. Le réglage du menu local "Type d'Événement" n'a donc aucune importance.
Égal	Seuls les Événements du type indiqué dans le menu local "Type d'Événement" seront concernés.
Différent	Seuls les Événements <i>qui ne sont pas</i> du type indiqué dans le menu local "Type d'Événement" seront concernés.

À propos des trois colonnes suivantes (Mode Défaut)

Pour chacune des trois colonnes de la section Filtres, vous trouverez un menu local de condition et deux champs de valeur. Voici une explication de chaque colonne :

Valeur 1



La seconde colonne de la section "Filtre" est utilisée pour la même partie des messages MIDI que la colonne "Val.1" dans les affichages de l'Éditeur en Liste.

Condition

Ce menu local sert à déterminer comment les valeurs entrées dans les champs conditionnent l'interception des événements MIDI en vue du calcul :

Condition	Signification
Ignorer	Tous les Événements MIDI seront concernés par l'opération, indépendamment des valeurs entrées. C'est pourquoi celles-ci apparaissent en grisé.
Égal	Seuls les Événements dont la valeur est égale à la valeur entrée seront concernés. Comme une seule des valeurs est utilisée, le champ inférieur apparaît en grisé.
Différent	Seuls les Événements dont la valeur est différente de la valeur entrée seront concernés. Comme une seule des valeurs est utilisée, le champ inférieur apparaît encore en grisé.
Plus haut	Seuls les Événements dont la valeur est <i>strictement</i> supérieure (et non supérieure ou égale) à la valeur entrée sont concernés. Seul le champ supérieur est utilisé.
Plus bas	Seuls les Événements dont la valeur est <i>strictement</i> inférieure (et non inférieure ou égale) à la valeur entrée sont concernés. Seul le champ supérieur est utilisé.
Dans	Seuls les Événements dont la valeur est comprise entre les deux valeurs entrées sont concernés. Il est donc nécessaire de renseigner les deux champs.
Hors	Seuls les Événements dont la valeur n'est pas comprise entre les deux valeurs entrées sont concernés. Il est donc nécessaire de renseigner les deux champs.

Champs de Valeur

Ils servent à spécifier les valeurs à utiliser pour la condition. L'exacte signification des valeurs est différente pour chaque type d'Événement :

Type d'Événement	Signification de Valeur 1
Note	Le numéro de note, donc sa hauteur. Le nom de la note apparaît à droite du nombre (sous la forme F#3, C2, etc.)
Press.-Poly	La touche qui vient d'être enfoncée, indiqué par les lettres montrant la hauteur.
Control Change	Le type de Contrôleur, représenté par son numéro.
ProgChange	Le numéro de Program Change (veuillez noter que beaucoup d'appareils MIDI n'affichent pas le vrai numéro de Program Change sur leur face avant).
Aftertouch	Tout simplement la pression exercée sur la touche.
Pitch Bend	Le "fine tune" du Pitch Bend. Rarement utilisé.

Valeur 2

Elle correspond à Val.2 dans l'Éditeur en Liste.

Condition

Tout ce qui a été dit pour Valeur 1 s'applique intégralement pour Valeur 2.

Champs de Valeur

Voici une liste de la signification des valeurs en fonction de chaque type d'Événement:

Type d'Événement	Signification de Valeur 2
Note	La Vitesse de la note.
Press.-Poly	La pression exercée sur la note.
Control Change	La valeur de Control Change.
ProgChange	Les messages de Program Change ne possèdent pas de Valeur 2.
Aftertouch	Les messages d'Aftertouch n'ont pas de Valeur 2.
Pitch Bend	La valeur de la course de la molette de Bend.

Canal

C'est le canal MIDI *mémorisé* avec l'événement, pas celui *réglé* pour la Part. Voir [page 39](#) pour une explication détaillée.

Condition

C'est exactement la même chose que pour Valeur 1, reportez-vous plus haut.

Champs de Valeur

Il s'agit simplement du numéro de Canal MIDI (1 à 16).

Exemple

Le filtre ci-dessous vous permet de trouver les notes dont la hauteur est Do3 et dont la vitesse est comprise entre 23 et 85.

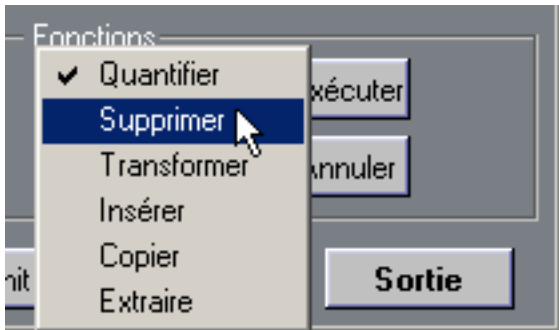
Ces réglages limitent la "recherche" aux notes seulement. Ce réglage assigne une seule valeur au filtre (Do3). Ce réglage limite la "recherche" à une certaine fourchette de Vitesse.



Appliquer un Filtre

Rien qu'en réglant les filtres, on peut accéder à des Éditions Logiques très complexes. Procédez comme suit :

- 1. **Ouvrez l'Éditeur Logique dans la fenêtre d'Arrangement ou depuis les Éditeurs, selon ce que vous désirez traiter.**
Reportez-vous à la [page 273](#) de ce chapitre pour plus de détails.
- 2. **Réglez les Filtres de façon à "trouver" les événements désirés.**
- 3. **Sélectionnez une des Fonctions depuis le menu local.**



Le menu local "Fonctions". Pour plus de détails, reportez-vous au tableau ci-après.

- 4. **Si vous avez sélectionné "Quantifier", réglez la valeur de Quantisation à votre convenance.**
- 5. **Cliquez sur "Exécuter" pour appliquer la fonction.**
 - Vous pouvez pratiquer autant de modifications que vous le désirez sans quitter l'Éditeur Logique.
 - Veuillez noter que les Événements qui ne passent *pas* dans les Filtres restent intacts, ils ne sont concernés en aucune manière par l'opération.

Fonctions

Fonction	Description
Quantifier	Les Événements qui passent à travers les Filtres sont quantisés à la valeur de Quantisation réglée depuis le menu local "Quant.". Quantiser des données ne correspondant pas à des notes vous permet d'affiner par exemple des données de contrôleurs ou de Pitch Bend.
Sélectionner	Cette Fonction n'est active que si vous avez sélectionné l'Éditeur Logique depuis une des autres fenêtre d'Édition : Clavier, Rythmique, en Liste ou de Partition. Elle sélectionne directement dans l'Éditeur les Événements qui traversent les Filtres, en vue d'un calcul éventuel après avoir quitté l'Éditeur Logique.
Effacer	Les notes qui passent à travers les Filtres sont simplement effacées.
Extraire	Cette Fonction n'est active que si vous avez sélectionné l'Éditeur Logique depuis la fenêtre d'Arrangement. Elle soustrait à la Part les Événements qui passent à travers les Filtres, puis crée une (ou plusieurs) nouvelle(s) Part(s) composée des éléments extraits. Ces nouvelles Parts sont placées sur une nouvelle piste, et possèdent les mêmes points de début et de fin que les originales.
Copier	Cette Fonction n'est active que si vous avez sélectionné l'Éditeur Logique depuis la fenêtre "Arrangement". Elle fonctionne comme "Extraire", mais copie les éléments "repérés" dans les Parts au lieu de les extraire.

- Les options Transformer et Insérer sont utilisés pour les fonctions de calcul, voir [page 289](#).

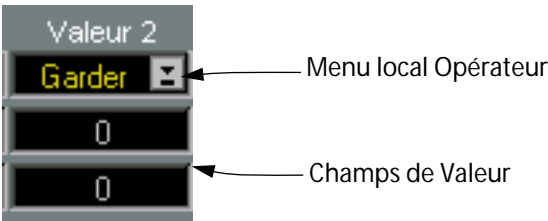
Réglages avant Calcul



Si vous décidez de traiter des Événements (soit transformer ceux qui existent déjà, soit en insérer de nouveaux), il faut décider comment devront être traités les Événements qui traversent les Filtres. Pour cela, il faut utiliser un *Opérateur* et une ou deux *Valeurs* pour chaque colonne.

Les Opérateurs se trouvent sur des menus locaux situés dans la section Calcul de la zone de dialogue.

Les Valeurs apparaissent sous chaque Opérateur.



Type d'Événement

Pour chaque colonne "Type évén.", vous disposez de deux Opérateurs possibles :

Option de Menu	Description
Garder	Les Événements ne changeront pas de Type.
Arranger	Les Événements seront transformés en d'autres types d'Événement, selon le réglage du menu local inférieur. Les options couvrent tous les types d'Événement MIDI existants.

❑ **Si vous éditez des pistes Mixage, il est impossible de modifier le type d'Événements.**

Valeur 1

Pour la Colonne Valeur 1, vous disposez d'un certain nombre d'Opérateurs différents :

Garder	La valeur n'est affectée en aucune manière. Pas besoin d'entrer des nombres dans les champs de valeur.
Plus	Une certaine valeur est ajoutée à celle qui existe déjà. Utilisez le champ de valeur supérieur pour la définir.
Moins	Une certaine valeur est soustraite à celle qui existe déjà. Utilisez le champ de valeur supérieur pour la définir.
Multiplier	La valeur existante est multipliée par le nombre entré dans le champ de valeur supérieur. L'Opérateur possède une partie entière et deux décimales, mais le résultat est toujours arrondi à un nombre entier.
Diviser	La valeur existante est divisée par un certain nombre, entré dans le champ de valeur supérieur. Comme avec Multiplier, vous pouvez utiliser un nombre à deux décimales.
Arranger	La valeur existante est simplement remplacée par une valeur fixe entrée dans le champ de valeur supérieur.
Valeur 2	Avec ce réglage, la Valeur 2 effective de chaque Événement est remplacée par sa Valeur 1. Si vous appliquez cette opération à des notes, le numéro de note prend la valeur de la vitesse de la note jouée. Utilisée sur des Contrôleurs, elle revient à remplacer le numéro de Contrôleur par la valeur de ce Contrôleur.
Dyn	Cette fonction sert à fabriquer une "rampe" allant d'une valeur à une autre, comme par exemple un crescendo ou un diminuendo. Cette opération utilise quatre paramètres, les Valeurs de début et de fin et les Points de début et de fin. Si vous ouvrez l'Éditeur Logique depuis la fenêtre "Arrangement", les Points de début et de fin seront le début et la fin de la ou des Part(s). Si vous ouvrez l'Éditeur Logique depuis un des Éditeurs, les Points de début et de fin pourront être : le début et la fin de la Part, les valeurs des Locateurs gauche et droit, ou les limites de la boucle, selon les réglages du Menu "→" dans l'Éditeur. Les deux champs de valeur servent à régler la valeur initiale (le début de la "rampe") et la valeur finale (la fin de la "rampe").
Hasard	Ce réglage remplace les valeurs initiales par des valeurs aléatoires générées à l'intérieur de la zone déterminée par les deux valeurs.

Valeur 2

Les Opérateurs se rapportant à la Valeur 2 sont pratiquement identiques à ceux se rapportant à la Valeur 1. Un seul d'entre eux diffère :

Opérateur	Description
Valeur 1	C'est l'inverse de son homologue Valeur 2 pour la colonne Valeur 1. Autrement dit, pour chaque Événement, la Valeur 1 effective est remplacée par la Valeur 2. Si vous utilisez cette fonction sur des notes, c'est la Vitesse qui prendra les valeurs des numéros de notes.

Canal

Vous pouvez également "calculer" le canal MIDI de chaque Événement. Le menu Opérateur de Canal propose seulement quatre options, identiques à leurs homonymes dans les menus Valeur 1 et Valeur 2 :

Garder	Le numéro de canal n'est pas modifié.
Plus	Le numéro de canal existant se voit ajouter une valeur fixe.
Moins	Le numéro de canal existant se voit soustraire une valeur fixe.
Arranger	Le numéro de canal existant se voit remplacé par une valeur que vous spécifiez.
Hasard	Le numéro de canal existant se voit remplacé par un numéro aléatoire. Les deux champs de valeur servent alors à fixer les limites inférieure et supérieure de ce numéro aléatoire.

- ❑ Pour que ce "calcul" soit suivi d'effet à la lecture de la Part, le canal MIDI de la Piste/Part doit être réglé sur "Tous".

Exemples

L'exemple ci-dessous, appliqué aux notes, les transpose d'une quinte vers le haut et leur donne une valeur de vitesse fixe de 100.

Le Type d' événement est gardé, c'est-à-dire non modifié.

Le chiffre 7 est ajouté à la valeur de hauteur.

Les valeurs de Vitesse effectives sont remplacées par une valeur fixe (ici, 100).

Calcul

Type évén.	Valeur 1	Valeur 2	Canal
Garder	Plus	Arranger	Garder
Note	7	100	1
	0	0	1

L'exemple suivant convertit l'Aftertouch en Événements de molette de Modulation.

Seuls les Événements d'Aftertouch seront affectés.

Le Type d'Événement est modifié et devient un Control Change.

La molette de Modulation est le Contrôleur 1 : il faut donc entrer une valeur fixe de "1" dans ce champ.

Ce réglage "aligne" la valeur d'Aftertouch (mémosée comme Val.1) sur la valeur de Contrôleur (mémosée en Val.2).

"Transformer" est sélectionné, puisque les Événements seront modifiés.

1 Part :Part MIDI

Filtre

Type évén.	Valeur 1	Valeur 2	Canal
Égal	Ignorer	Ignorer	Ignorer
Aftertouch	0 C-2	0	1
	0 C-2	0	1

Calcul

Type évén.	Valeur 1	Valeur 2	Canal
Arranger	Arranger	Valeur 1	Garder
Control Change	1	0	1
	0	0	1

Préréglage

Untitled

Stocker

Fonctions

Transformer

Exécuter

Quantifier Valeur

Off

Annuler

Aide

Init

Expert

Sortie

Ce dernier exemple permet de réaliser une Part de grosse caisse qui suit exactement une partie de basse existant sur la piste sélectionnée. Travaillez sur une copie de la piste de basse. La valeur se trouvant dans le champ Calcul "Valeur 1" est celle de la note correspondant à la touche sur laquelle se trouve le son de grosse caisse.

Seules les notes seront affectées.

Sans considération de leur hauteur d'origine, les nouveaux Événements auront une hauteur fixe de Do 3.

Sans considération de leur valeur de Vélocité d'origine, les nouveaux Événements auront une Vélocité fixe de 100.

"Transformer" est sélectionné, puisque les Événements seront modifiés.

1 Part :Part MIDI

Filtre

Type évén.	Valeur 1	Valeur 2	Canal
Égal	Ignorer	Ignorer	Ignorer
Note	0 C-2	0	1
	0 C-2	0	1

Calcul

Type évén.	Valeur 1	Valeur 2	Canal
Garder	Arranger	Arranger	Garder
Note	60	100	1
	0	0	1

Préréglage

Untitled

Stocker

Fonctions

Transformer

Quantifier Valeur

Off

Exécuter

Annuler

Aide

Init

Expert

Sortie

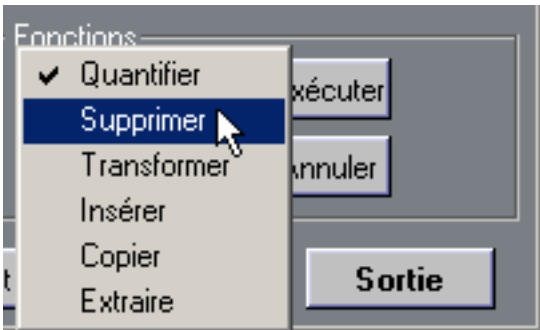
Pour plus d'exemples, veuillez examiner les Préréglages fournis avec le logiciel.

- 288 -

Fonctions de Calcul

Pour appliquer les Fonctions de Calcul, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'Éditeur Logique dans la fenêtre d'Arrangement, ou depuis les Éditeurs, selon ce que vous désirez traiter.
Reportez-vous à la [page 273](#) pour plus de détails.
2. Réglez les Filtres de façon à ce qu'ils "trouvent" les événements que vous désirez traiter.
3. Définissez le Calcul.
4. Sélectionnez "Transformer" ou "Insérer" dans le menu local.



Le menu local Fonctions. Reportez-vous au tableau ci-après pour plus de détails.

5. Cliquez sur "Exécuter".
Le calcul est effectué.
- Vous pouvez pratiquer autant de modifications que vous le désirez sans quitter l'Éditeur Logique.
 - Veuillez noter que les Événements qui *ne passent pas* dans les Filtres restent intacts, ils ne sont concernés en aucune manière par l'opération.

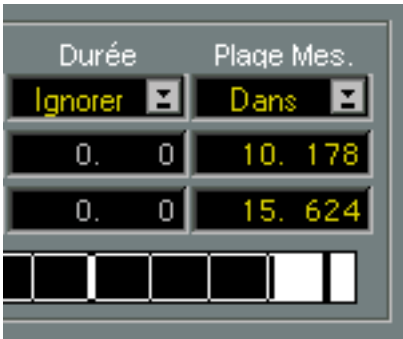
Fonctions

Fonction	Description
Transformer	Les notes qui traversent le Filtre voient leurs valeurs Transformées (c'est-à-dire modifiées) selon les valeurs réglées pour le calcul. Cette Fonction ne crée aucun nouvel Événement, elle se contente de modifier ceux qui existent déjà.
Insérer	Les Événements qui traversent le Filtre sont copiés, transformés (voir ci-dessus) puis insérés dans les Événements existants. Par conséquent, cette Fonction ajoute de nouveaux Événements à la Part.

Mode Expert

Lorsque vous activez le Mode Expert de l'Éditeur Logique (en cliquant sur le bouton Expert), deux colonnes viennent s'ajouter dans les sections "Filtre" et "Calcul", ainsi qu'un réglage graphique "Plage Mes." (Plage de Mesures) situé dans la Section Filtre. Les menus locaux de la section "Calcul" se voient eux aussi dotés de fonctions supplémentaires.

Colonnes "Filtre" supplémentaires



Colonne	Description
Durée	Cette Fonction vous permet de sélectionner des notes selon leur durée. Cette valeur est exprimée en tics.
Plage de mesures	Cette fonction vous permet de ne prendre en compte pour les modifications que les Événements occupant une certaine position à <i>chaque Mesure</i> . Vous pouvez définir le temps et le nombre de tics correspondant à chaque limite. Autre possibilité, "dessiner" la zone désirée dans le graphique "Plage de Mesures" situé dans la partie inférieure de la zone de dialogue, de la même façon que vous dessinez une boucle dans les Éditeurs Clavier, Rythmique ou en Liste.

Exemple de Plage de Mesures

1 Part :Part MIDI

Filtre

Type évén.	Valeur 1	Valeur 2	Canal	Durée	Plage Mes.
Égal	Égal	Ignorer	Ignorer	Ignorer	Dans
Note	3	0	1	0. 0	13.2011
	60 c3	0	1	0. 0	15.1096

Mes 4
Plage 4

Calcul

Type évén.	Valeur 1	Valeur 2	Canal	Durée	Position
Garder	Plus	Garder	Garder	Garder	Garder
Note	24	0	1	0	0
	0	0	1		

Préréglage

Untitled

Stocker

Fonctions

Copier

Quantifier Valeur

Off

Exécuter

Annuler

Aide Init Défaut Sortie

Regardez attentivement la copie d'écran ci-dessus. Si vous jouez le son de caisse claire par la touche Do#1, ces réglages vous permettront de récupérer tous les coups de caisse claire placés aux environs du quatrième temps de chaque mesure, et de transposer la note correspondante à Do#3. Intérêt du dispositif ? Doubler le second coup de caisse claire de chaque mesure pour un *Beat rock* classique avec un autre son joué par la touche Do#3. Comme cet exemple utilise la fonction Copier, nous supposons que vous êtes entré dans l'Éditeur Logique depuis une fenêtre d'Arrangement. Cliquez sur "Exécuter" pour créer une Part ne contenant que les coups de caisse claire copiés. Puis utilisez la Transposition et les réglages de canaux MIDI pour assigner un nouveau son à cette nouvelle piste.

Colonnes "Calcul" supplémentaires



La section Calcul accueille également deux *nouvelles colonnes* en mode Expert.

Colonne	Description
Durée	En appliquant un calcul à cette valeur, vous pouvez manipuler la durée des notes. Les Opérations disponibles sont Garder, Plus, Moins, Multiplier, Diviser et Arranger.
Position	<p>Appliquer un calcul à la Position affectera les valeurs de Position des Événements : vous pouvez donc déplacer des Événements et en créer de nouveaux à de nouvelles Positions. Les Opérations disponibles sont Garder, Plus, Moins, Multiplier, Diviser et Étaler, décrit ci-dessous.</p> <p>La partie entière (le nombre à gauche du point décimal) représente des tics. Si, par exemple, vous appliquez la fonction "Plus" à la valeur de Position en utilisant la fonction "Insérer", le résultat sera une sorte d'effet d'écho. Appliquer les fonctions "Multiplier" ou "Diviser" produira le même effet que modifier le tempo de la musique dans la Part. Vous trouverez de tels exemples dans les Préréglages Logiques fournis avec le logiciel.</p>

Étaler

De nombreuses données MIDI démarrant sur le même tic peuvent conduire à une surcharge MIDI dans certains appareils anciens (produisant des notes bloquées etc). L'opérateur Étaler a pour but "d'étaler" la sortie des données en fonction de la valeur de tic spécifiée dans le champ Position. Si vous réglez cette valeur sur trois tics la position de départ des événements sera étalée sur 0, 3, 6, 9, 12 etc.

Opérateurs supplémentaires

Dans le Mode Expert, les menus locaux "Valeur 1" et "Valeur 2" de la section "Calcul" contiennent des Opérateurs supplémentaires :

Calcul	Description
Inverser	Cette fonction inverse les valeurs : autrement dit, plus une valeur était élevée à l'origine, plus elle ressort faible. Si, par exemple, vous sélectionnez des valeurs de contrôleurs dans l'Éditeur Clavier ou Rythmique et que vous les inversez, vous vous apercevrez que tout se passe comme si le dessin avait été retourné. Une gamme ascendante devient ainsi une gamme descendante, etc. Cette opération ne nécessite pas d'entrer des valeurs.
Scalemap	Cette fonction n'apparaît que pour la Valeur 1. Elle est identique à la fonction "Scale Correction" (Correction Tonale) dans la zone de dialogue "Transposition/Vélocité". Le champ de valeur supérieur représente le type de Gamme, sélectionné depuis un menu local, et la seconde valeur représente l'armure.
Retourner	Cette fonction n'apparaît que pour la Valeur 1. Elle applique une symétrie axiale aux Événements. Autrement dit, appliquée aux notes, elle inversera la gamme autour d'un "point central" défini par n'importe quelle touche de votre choix. Appliquée à la Vélocité, les hautes valeurs de Vélocité deviendront basses, et les basses hautes, en choisissant n'importe quelle valeur comme point charnière. L'effet sera similaire avec les valeurs Contrôleur, etc.
Dyn Rel. (Nuances relatives)	Cet opérateur ajoute ou soustrait des valeurs <i>relativement</i> à celles d'origine, contrairement à l'opérateur Dyn., qui crée une rampe. Par exemple, régler les valeurs sur 0 et -127 produira une réduction progressive de la vélocité, <i>mais les vélocités relatives resteront intactes</i> .
Aléatoire Rel.	Cet opérateur ajoute ou soustrait des valeurs aléatoires <i>relativement</i> à celles d'origine. Si vous réglez la valeur inférieure sur 40, et la supérieure sur 0, des valeurs comprises entre 0 et 40 seront ajoutées à celles d'origine (contrairement à l'opérateur Hasard qui réglerait toutes les valeurs entre 0 et 40 de manière aléatoire).

Filtrage et répartition des données MIDI

Introduction

Cubase VST possède un certain nombre de fonctions permettant de filtrer les données MIDI et de convertir un certain type de données MIDI en un autre type. Le qualificatif “en temps réel” pour ces fonctions signifie qu’elles travaillent “en tâche de fond” pendant que le logiciel est en mode enregistrement ou lecture. Ce sont ces fonctions qui sont décrites dans ce chapitre.

De surcroît, Cubase VST possède un certain nombre de fonctions d’édition de filtrage et d’assignation (transformation) dans l’Éditeur en Liste, l’Éditeur Logique et dans le menu Fonctions. Celles-ci modifient de façon permanente les données enregistrées. Elles sont décrites au sein de leurs paragraphes respectifs.

Filtres d’Enregistrement

Par Type d’Événement

Il peut arriver qu’on désire empêcher l’enregistrement d’un certain type de données MIDI. Par exemple, si vous avez un clavier maître qui transmet la pression polyphonique, mais qu’aucun de vos expandeurs ne sait traiter ce genre de message, enregistrer les données se rapportant à la pression polyphonique gaspille de la précieuse mémoire et pourrait même saturer le flot de données MIDI.

1. **Déroulez le menu Options et sélectionnez “Filtrage...” dans le sous-menu Configuration MIDI.**

Le dialogue Filtre MIDI s’ouvre.

2. **Dans la section “Enreg.”, cochez les cases des types de données MIDI que vous ne désirez pas enregistrer.**



Dans cet exemple, les données MIDI se rapportant à la Pression Polyphonique et les données de Système Exclusif ne seront pas enregistrées.

3. **Refermez la zone de dialogue.**

Par Canal MIDI

Il peut également arriver que vous désiriez filtrer tous les Événements arrivant sur un certain Canal MIDI. Si par exemple vous recevez des données provenant d'un autre séquenceur, ce filtrage vous permettra de ne retenir que certains des canaux MIDI sur lesquels il émet.

1. Ouvrez le dialogue Filtre MIDI.
2. Dans la section "Canal", activez les boutons correspondant aux canaux MIDI que vous ne désirez pas enregistrer.



Dans cet exemple, les données arrivant sur les canaux MIDI 9 et 16 ne seront pas enregistrées.

3. Refermez la zone de dialogue.

Contrôleurs

Comme expliqué ci-dessus, vous pouvez écarter par filtrage toutes les données provenant de Contrôleurs. Mais Cubase VST possède également des fonctions de filtrage permettant de filtrer une catégorie d'événements ! Si besoin est, vous pouvez également filtrer les données provenant d'un à quatre contrôleurs spécifiés par vous.

1. Ouvrez le dialogue Filtre MIDI.
2. Assurez-vous que les messages de Contrôleur ne sont pas déjà filtrés (voir ci-dessus).
3. Repérez les Filtres de Contrôleur.
Comme vous le voyez, il en existe quatre.

4. Pour filtrer un message de Control Change déterminé, renseignez un des quatre champs avec le nom ou le numéro de ce Contrôleur.
Pour désactiver un de ces quatre Filtres, réglez-le sur "Pas de Ctrl" (la valeur la plus basse).



Dans cet exemple, les messages de la pédale d'Expression et Local Control On/Off seront éliminés après filtrage.

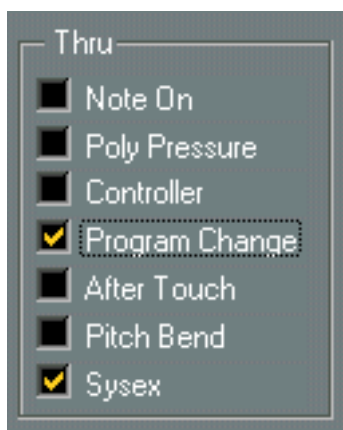
5. Refermez la zone de dialogue.

Filtres Thru

Il peut être souhaitable, tout en conservant le mode "MIDI Thru" activé (voir le livret "Prise en Main"), de vouloir éliminer un certain type de message MIDI du flux de données traversant Cubase VST.

Par exemple, les données Système Exclusif que vous envoyez dans Cubase VST depuis un instrument MIDI n'ont le plus souvent pas à être renvoyées immédiatement à l'instrument, sous peine de sérieuses confusions...

1. Ouvrez le dialogue Filtre MIDI.
2. Dans la section "Thru", cochez les cases correspondant aux données MIDI que vous ne désirez pas enregistrer.



Dans cet exemple, les données Système Exclusif et Program Change ne traverseront pas Cubase VST.

3. Refermez la zone de dialogue.

Assignment des Messages de Contrôleur

Il est des situations où on désire transformer certains messages de Control Change en les “faisant passer” pour d’autres. Par exemple, un de vos expandeurs réagit aux messages “Breath Controller”, mais vous ne disposez pas du contrôleur adéquat pour générer ce type de messages. Il est possible, dans ce cas, de configurer Cubase VST pour qu’il transforme par exemple les Événements “Molette de Modulation” en Événements “Breath Controller” avant de les enregistrer. Procédez comme suit :

1. **Déroulez le menu Options et sélectionnez “Système...” dans le sous-menu Configuration MIDI.**

Le dialogue Configuration MIDI s’ouvre.

2. **Repérez la section “Table des Contrôleurs”.**

3. **Si vous désirez vous assurer qu’aucune conversion n’aura lieu, cliquez sur le bouton Réinit. (Réinitialisation).**

Cette manipulation désactive la conversion pour tous les Contrôleurs.

4. **Faites défiler le champ supérieur pour sélectionner le Contrôleur que vous désirez convertir.**

Dans notre exemple, il s’agit de la Molette de Modulation.

5. **Faites défiler le champ inférieur pour sélectionner le Contrôleur dans lequel la conversion doit être effectuée.**

Dans notre exemple, il s’agit du Breath Controller.

Ce Contrôleur est
converti en celui-ci.

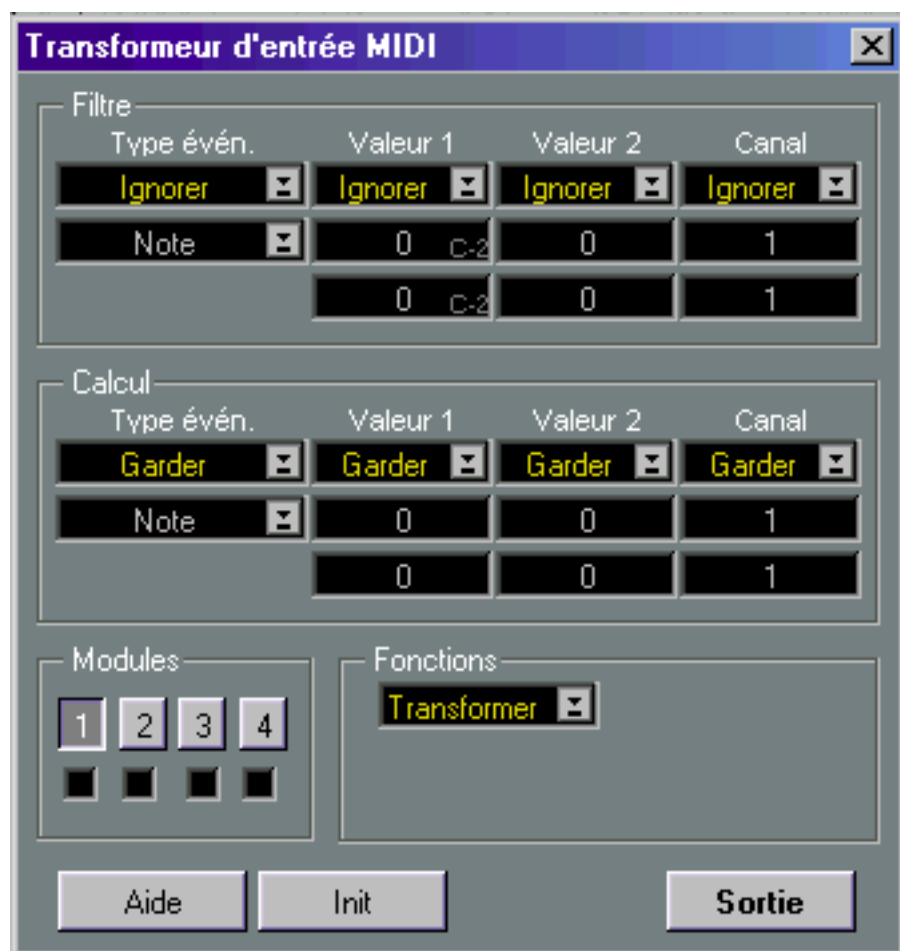


6. **Utilisez de la même manière les autres champs pour définir les conversions des autres Contrôleurs.**

N’importe quel Contrôleur peut être converti en n’importe quel autre, et tous simultanément si vous le désirez.

7. **Refermez la zone de dialogue.**

Transformeur d'Entrée MIDI



Cette fonction (accessible depuis le menu Appareil) sert à pratiquer un filtrage sélectif et à modifier des données entrant dans Cubase VST avant de les enregistrer. Pour utiliser le Transformeur d'Entrée MIDI, il faut être raisonnablement familiarisé avec l'Édition Logique : ces deux fonctions présentent en effet beaucoup de similitudes.

Voici quelques-unes des possibilités du Transformeur d'Entrée MIDI :

- Mettre en œuvre quatre filtrages/transmutations simultanément.
- Configurer des partages de clavier de façon à pouvoir enregistrer séparément main gauche et main droite.
- Transformer un Contrôleur comme une pédale en émetteur de notes MIDI (pour jouer des sons de grosse caisse de façon convenable).
- Éliminer par filtrage un type de données MIDI spécifique sur un seul canal MIDI.
- Transformer des données d'Aftertouch en données de n'importe quel Contrôleur (et vice versa).
- Inverser la vitesse ou la hauteur.
- etc...

Encore, quatre de ces manipulations peuvent être effectuées simultanément.

Filtre et Calcul

Les sections Filtre et Calcul fonctionnent exactement comme en mode Simple de l'Éditeur Logique (voir [page 278](#)). La grande différence réside dans le fait que le Transformeur d'Entrée MIDI agit en temps réel sur les signaux MIDI reçus.

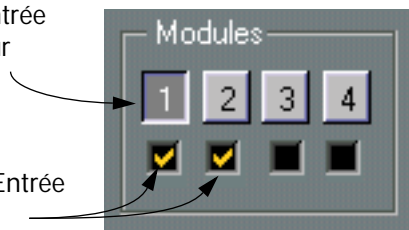
Sélection et Activation

Les boutons numérotés de 1 à 4 en bas à gauche de la fenêtre servent à déterminer lequel des quatre Transformeurs doit être affiché.

Les cases situées juste en-dessous servent à activer ou désactiver ces quatre Transformeurs séparément.

Le Transformeur d'Entrée 1 est sélectionné pour édition.

Les Transformeurs d'Entrée 1 et 2 sont activés.



Initialisation

Si vous désirez restaurer les réglages d'origine de n'importe quel Transformeur (c'est-à-dire tous les réglages sur Off – Inactif), sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Init.

Fonctions

Une fois les réglages des sections Filtre et Calcul effectués, il faut sélectionner l'une de ces deux Fonctions (Filtre pour enlever, effacer certaines données, ou Transformer pour modifier des données selon les réglages de Calcul) dans le menu local situé dans la moitié inférieure de la zone de dialogue. Si vous sélectionnez l'option Filtre, seuls les réglages Filtre sont opérationnels. Par contre, si vous sélectionnez Transformer, les réglages de Filtre et de Calcul s'appliquent simultanément, exactement comme dans l'Éditeur Logique.

Les Événements MIDI traversent d'abord le module 1, puis 2, etc. Mais si un module "sélectionne" des Événements pour les filtrer ou les traiter, ceux-ci n'atteindront pas les autres modules.

-
- ❑ **Il est possible de créer des transformations qui aboutissent à des notes tenues éternellement (messages Note On non suivis de messages Note Off)!**
-

À propos des réglages par défaut

Les quatre Transformeurs d'Entrée qui suivent sont fournis avec le programme. Ils sont tous désactivés à l'origine, il vous faut donc ouvrir le Transformeur d'Entrée MIDI et activer celui que vous avez l'intention d'utiliser.

Préréglage	Description
1. Clavier divisé	Cette Transformation ajoute 1 au Canal MIDI de toutes les notes au-dessus de Do 3 (C3). Pour qu'elle soit suivie d'effet, il faut régler la piste sur le Canal MIDI "Tous". En effectuant cette Transformation avec un clavier MIDI réglé sur le Canal 3, toutes les notes en-dessous de Do 3 sortiront sur le Canal 3, et toutes celles au-dessus sortiront sur le Canal 4. Très utile pour jouer un son à la main gauche et un autre à la main droite.
2. Vitesse Fixe	Cette Transformation affecte une Vitesse de 100 à toutes les notes, indépendamment de votre jeu. Si vous le désirez, vous pouvez modifier facilement cette valeur dans la zone de dialogue.
3. Modulation Transformée en Aftertouch	Cette Transformation intercepte les Événements provenant de la Molette de Modulation et les transforme en Événements d'Aftertouch. Bien des synthétiseurs en rack savent traiter l'Aftertouch, mais plus rares sont les claviers générant ce type de message. Cette fonction vous permet d'utiliser votre Molette de Modulation pour envoyer de l'Aftertouch à un synthé et, selon les fonctions de celui-ci, de transformer ces données d'Aftertouch en contrôle de volume, de filtre ou n'importe quoi d'autre.
4. Clavier inversé	Cette Transformation "inverse" les touches de votre clavier, dans le plus pur style "Joe Zawinul Arp 2600". Savourez !

Réassigner les Entrées et Sorties MIDI

La section de Réassignation des Entrées/Sorties se trouve à droite du dialogue Configuration MIDI. Elle permet de réassigner globalement les Entrées/Sorties MIDI, ce qui peut être utile, par exemple, lorsque vous apportez un changement dans votre configuration MIDI. Si l'instrument MIDI précédemment relié à la sortie MIDI "A" se retrouve par exemple connecté à la sortie MIDI "B", au lieu de devoir aller dans votre morceau modifier le réglage de sortie MIDI à chacune de ses occurrences (Pistes, Parts, Sons de batterie, divers Modules, etc.) vous pouvez simplement réassigner la Sortie MIDI "A" à la Sortie MIDI "B" :

1. **Déroulez le menu Options et sélectionnez "Système..." depuis le sous-menu Configuration MIDI.**

Le dialogue Configuration MIDI apparaît alors.

2. **Vérifiez que "Sortie MIDI A" est sélectionné à droite, dans le menu local "Sortie MIDI".**

3. **Déroulez le menu local "Mappé en", situé en dessous, et sélectionnez "Sortie MIDI B".**
Toutes les occurrences auparavant réglées sur "Sortie MIDI A" verront désormais les données MIDI envoyées vers la "Sortie MIDI B".



- **Vous pouvez également, de la même façon, réassigner les Entrées MIDI.**
Pour des enregistrements MIDI normaux, il n'y aura aucune différence, puisque Cubase VST n'enregistre que toutes les entrées MIDI activées. Toutefois, si vous utilisez l'enregistrement multipiste (voir [page 51](#)) ou si vous utilisez des fonctions pourvues de sélecteurs d'entrées MIDI séparées (comme l'Arpégiateur ou le module Processeur d'Effets MIDI, ou la Télécommande VST), cette réassignation peut se révéler utile.
- **Pour rétablir l'assignation originale des entrées et sorties MIDI, cliquez sur Réinit.**

La console de pistes MIDI

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les différentes commandes de la Console de pistes MIDI, et livre des informations concernant des techniques avancées de mixage MIDI. Si vous désirez une description basique de l'utilisation de la Console de pistes MIDI, veuillez vous reporter au chapitre "Mixage" du livret "Prise en main".

Disposition des commandes sur la Console de pistes MIDI

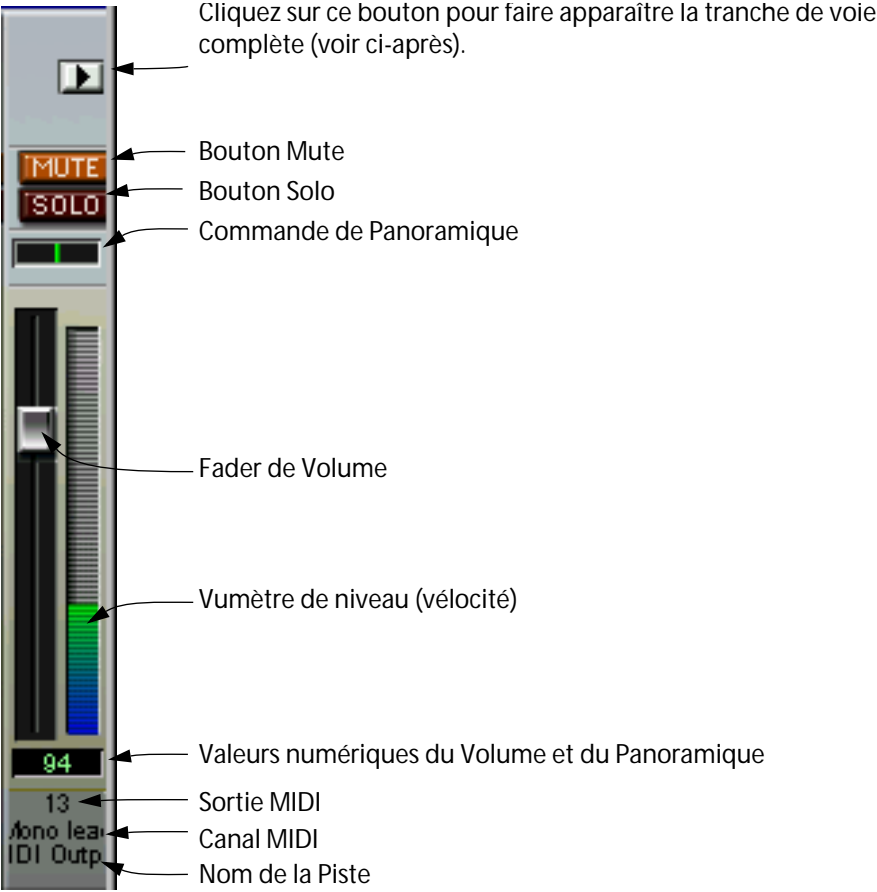


La console de pistes MIDI, avec un Arrangement contenant huit pistes MIDI.

- **Chaque "voie" correspond à une piste MIDI, Rythmique ou Dossier de l'Arrangement.** Si vous ajoutez ou supprimez des Pistes, la fenêtre de la Console de pistes MIDI suit ces modifications.
- **Les Pistes-Dossiers n'apparaissent pas dans la Console de Pistes, à moins qu'elles ne contiennent des Pistes MIDI.**
- **La Console de pistes MIDI fonctionne en envoyant des messages MIDI aux instruments connectés.**
Si ces instruments sont dans l'incapacité de répondre aux messages MIDI envoyés (MIDI Volume, Pan, etc.), la Console de pistes MIDI ne fonctionnera pas correctement.
- **Si vous avez plusieurs pistes MIDI assignées au même canal MIDI, procéder à des réglages pour une de ces pistes affectera également toutes les autres pistes réglées sur ce même canal.**
Par exemple, si vous déplacez le fader de l'une de ces Pistes, les faders des autres Pistes relevant de ce Canal se déplaceront également.
- **Les pistes réglées sur le canal "Tous" apparaissent dans la Console de pistes MIDI, mais la plupart de leurs réglages sont désactivés.**
Le concept de canal "Tous" est explicité à la [page 48](#).
- **La Console de pistes MIDI peut gérer jusqu'à 128 pistes.**

Les commandes

Les tranches de voie



Chaque voie de base possède les commandes suivantes :

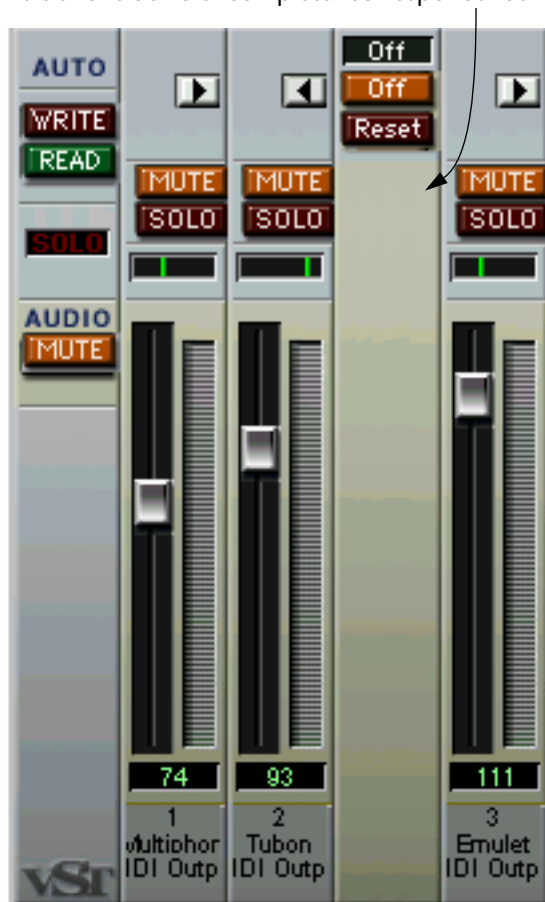
Commande	Description
Bouton Mute	Cliquer sur ce bouton coupe la piste correspondante dans la fenêtre d'Arrangement. C'est en fait un "miroir" de la colonne Mute de la Liste de Pistes, ce qui signifie que la coupure d'une piste dans l'Arrangement est répercutée dans la console de pistes MIDI et réciproquement.
Bouton Solo	Cliquer sur le bouton Solo d'une Piste coupe toutes les autres Pistes dans la console de pistes MIDI. Les Pistes n'y apparaissant pas (Pistes Audio, Pistes d'Accords, etc.) ne sont pas concernées par ce bouton.
Commande de Panoramique	Sert à contrôler le Panoramique (position stéréo) d'un son. Dès que vous modifiez ce paramètre, la valeur du panoramique apparaît sous forme numérique sous le fader.
Fader de Volume	Sert à contrôler le niveau d'un son. Dès que vous faites bouger le fader, la valeur de niveau apparaît sous forme numérique sous le fader.
Vumètre	Indique les valeurs de vélocité des notes lues sur chaque Piste.
Affichage numérique	Indique les valeurs numériques lorsque vous modifiez le Volume ou le Panoramique.
Sortie MIDI	Indique le port de sortie des données MIDI de la Piste. Il est impossible de modifier cette valeur ici.

Commande	Description
Canal MIDI	Indique le canal de sortie des données MIDI de la Piste. Il est impossible de modifier cette valeur ici.
Nom de la Piste	Indique le nom de la Piste correspondante. Il est impossible de modifier cette valeur ici.

La tranche de voie “complète”

Si vous cliquez sur le bouton fléché situé en haut d’une tranche de voie (Pistes MIDI seulement), la voie s’étend vers la droite. Si vous appuyez sur [Alt] tout en cliquant sur un des boutons fléchés, ce sont toutes les Pistes qui seront étendues.

La tranche de voie “complète” correspondant à la Piste MIDI numéro 2.



Selon le mode sélectionné dans le menu local en haut, vous trouverez dans les tranches de voies “complètes” des commandes différentes :



Lorsque vous installez Cubase VST pour la première fois, les modes suivants sont disponibles (vous pouvez également ajouter des modes réalisés selon vos besoins, comme décrit à la [page 317](#)) :

Nom du Mode	Description
XG 1 - Effect & Sends (Effets & Départs)	Les départs effet et divers paramètres de contrôle des sons sont disponibles - ils permettent de configurer des instruments compatibles avec le standard Yamaha XG.
XG 2 - Global Settings (Réglages Globaux)	Réglages globaux pour les instruments compatibles avec le standard Yamaha XG.
GS - Effect & Sends (Effets & Départs)	Les départs effet et divers paramètres de contrôle des sons sont disponibles - ils permettent de configurer des instruments compatibles avec le standard Roland GS.
GS - Global Settings (Réglages Globaux)	Réglages globaux pour les instruments compatibles avec le standard Roland GS.
Off	Dans ce mode, aucun paramètre de contrôle n'est disponible.

Les commandes disponibles dans chacun de ces modes sont décrites ci-après. Veuillez vous reporter à la [page 320](#) pour plus d'informations concernant les standards XG, GS et General MIDI.

À propos des boutons Reset et Off

Quel que soit le mode sélectionné, vous trouverez toujours en haut de la tranche de voie "complète" deux boutons repérés "Reset" et "Off". Ils possèdent les fonctions suivantes :

- **Cliquer sur le bouton Reset permet de rétablir les valeurs par défaut de tous les paramètres et d'envoyer tous les messages MIDI correspondants.**
Pour la plupart des paramètres, ces valeurs par défaut correspondent à "0" ou à "Aucune modification" - mais il existe des exceptions. Ainsi, par exemple, la valeur par défaut du paramètre Reverb Send est 64.
- **Cliquer sur le bouton Off permet de rétablir les valeurs les plus basses pour toutes les commandes, sans envoyer de messages MIDI.**

XG 1 - Effets & Départs

Lorsque vous sélectionnez le mode XG 1, les commandes suivantes sont disponibles :

Commande	Description
Send 1	Niveau de départ pour l'effet de Réverb.
Send 2	Niveau de départ pour l'effet de Chorus.
Send 3	Niveau de départ pour l'effet de "Variation".
Attack	Permet d'ajuster le temps d'attaque du son. En tournant le bouton vers la gauche, l'attaque sera plus rapide ; vers la droite, elle sera plus lente. En position centrale, aucune modification n'est apportée.
Release	Permet d'ajuster le temps de relâchement du son. En tournant le bouton vers la gauche, le relâchement sera plus court ; vers la droite, il sera plus long. En position centrale, aucune modification n'est apportée.
HarmC	Permet de modifier le contenu harmonique du son. En position centrale, aucune modification n'est apportée.
Bright	Permet d'ajuster la brillance du son. En position centrale, aucune modification n'est apportée.

XG 2 - Réglages Globaux

Dans ce mode, les paramètres n'affectent que les réglages globaux du ou des instrument(s). Modifier ces réglages sur une Piste affectera évidemment tous les instruments MIDI reliés à la même sortie, quel que soit le réglage de canal MIDI de la piste. Par conséquent, afin d'éviter toute confusion, il peut être judicieux de créer une Piste vide et de ne l'utiliser que pour ces Réglages Globaux. Les commandes suivantes sont disponibles :

Commande	Description
Eff. 1	Permet de sélectionner quel type d'effet de Réverb sera utilisé : Pas d'effet (Réverb désactivée), Hall 1 à 2, Room 1 à 3, Stage 1 à 2 ou Plate.
Eff. 2	Permet de sélectionner quel type d'effet de Chorus sera utilisé : Pas d'effet (Chorus désactivé), Chorus, Céleste ou Flanger.
Eff. 3	Permet de sélectionner un des types d'effets "Variation" dans une série. Sélectionner "No Effect" revient à désactiver l'effet Variation.
Reset	Envoie un message de XG Reset.
MastVol	Sert à contrôler le Master Volume (niveau global) d'un instrument. Normalement, il convient de laisser cette commande sur sa position la plus élevée, puis de régler les niveaux séparément sur chaque voie, avec les faders de volume.

GS 1 - Effets & Départs

En sélectionnant le mode GS 1, les commandes suivantes sont disponibles :

Commande	Description
Send 1	Niveau de départ pour l'effet de Réverb.
Send 2	Niveau de départ pour l'effet de Chorus.
Send 3	Niveau de départ pour l'effet de "Variation".
Attack	Permet d'ajuster le temps d'attaque du son. En tournant le bouton vers la gauche, l'attaque sera plus rapide ; vers la droite, elle sera plus lente. En position centrale, aucune modification n'est apportée.
Decay	Permet d'ajuster le temps de retombée du son. En tournant le bouton vers la gauche, la retombée sera plus rapide ; vers la droite, elle sera plus lente. En position centrale, aucune modification n'est apportée.
Release	Permet d'ajuster le temps de relâchement du son. En tournant le bouton vers la gauche, le relâchement sera plus court ; vers la droite, il sera plus long. En position centrale, il n'y a aucune modification.
Cut Off	Permet de modifier la fréquence de coupure du filtre. En position centrale, aucune modification n'est apportée.
Reson.	Permet d'ajuster la résonance du filtre. En position centrale, aucune modification n'est apportée.
Press.	Permet d'envoyer des messages d'Aftertouch (Pression par canal) sur le canal MIDI de la Piste. Cette fonction est très pratique si votre clavier n'envoie pas de données d'Aftertouch, mais si vos modules répondent à ce type de données. La valeur par défaut de ce paramètre est zéro (c'est-à-dire à fond à gauche).
Modul.	Permet d'envoyer des messages de Modulation (Channel Pressure) sur le canal MIDI de la Piste. La valeur par défaut de ce paramètre est zéro (c'est-à-dire à fond à gauche).

GS 2 - Réglages Globaux

Dans ce mode, les paramètres n'affectent que les réglages globaux du ou des instrument(s). Modifier ces réglages sur une Piste affectera évidemment tous les instruments MIDI reliés à la même sortie, quel que soit le réglage de canal MIDI de la piste. Par conséquent, afin d'éviter toute confusion, il peut être judicieux de créer une Piste vide et de ne l'utiliser que pour ces Réglages Globaux. Les commandes suivantes sont disponibles :

Commande	Description
Eff. 1	Permet de sélectionner quel type d'effet de Réverb sera utilisé : Room 1 à 3, Hall 1 à 2, Plate, Delay ou Panning Delay.
Para 1-4	Permet de sélectionner les quatre premiers paramètres de l'effet de Réverb sélectionné.
Eff. 2	Permet de sélectionner quel type d'effet de Chorus sera utilisé : Chorus 1-4, Flanger, Short Delay, Feedback Chorus ou Feedback Delay.
Para 1-4	Permet de sélectionner les quatre premiers paramètres de l'effet de Chorus sélectionné.

Le panneau global

Vous trouverez, à gauche des voies, quelques commandes globales :

- **Boutons Write (Écrire) et Read (Lire)**

Ces boutons sont décrits dans la section concernant l'automatisation de mixage - voir ci-après.

- **Indicateur Solo**

S'allume lorsque vous activez le Solo sur une Piste, afin de vous rappeler que la fonction Solo y est activée.

- **Bouton Audio Mute**

Cliquer sur ce bouton coupe toutes les Pistes Audio. Cliquer dessus à nouveau rétablit leur lecture. Cette fonction est utile si vous désirez vous concentrer uniquement sur le mixage de vos pistes MIDI.

Automatiser la console de Pistes MIDI

Tout ce que vous faites dans la fenêtre de la console de Pistes MIDI peut être automatisé, d'une façon très directe : en les "écrivant" dans une Part spécifique, nommée "Track Mix". Lors de sa relecture, cette Part restituera tous les mouvements de faders et de potentiomètres, exactement comme vous les aviez enregistrés. Vous les verrez même bouger à l'écran, comme sur une "vraie" console munie de commandes motorisées.

-
- ❑ Comme décrit dans le chapitre "**Autres informations sur les Paramètres Temps Réel et l'Inspecteur**", il est également possible "d'automatiser" par exemple le niveau, en entrant tout simplement des valeurs différentes pour des Parts distinctes dans la fenêtre d'Arrangement. Ces modifications de niveaux n'apparaissent pas dans la console de Pistes MIDI, ce qui peut être source de confusion. Nous vous suggérons de n'utiliser qu'une seule méthode à la fois : si vous désirez utiliser les paramètres de Volume et de Pan dans l'Inspecteur, ou si vous désirez insérer des Événements "réels" de Pan ou de Volume dans les Parts, n'utilisez pas l'automatisation de la Console de Pistes MIDI. Si vous désirez automatiser votre mixage dans la Console de Pistes MIDI, n'entrez aucune valeur de volume ou de panoramique dans l'Inspecteur ni directement dans les Parts.
-

Enregistrer ce que vous faites

1. Ouvrez la fenêtre de la Console de Pistes MIDI.
2. Pour lancer l'enregistrement, cliquez sur le bouton **Write**, situé en haut à gauche.
Dès que ce bouton est "allumé" (activé), toutes les manipulations de volume, de panoramique, de Mute ou de réglage d'effet que vous effectuerez seront enregistrées.



3. Lancez la lecture.

4. Bougez les faders et les potentiomètres de panoramique comme vous le feriez au cours d'un mixage manuel.

Comme vous pouvez procéder à cet enregistrement plusieurs fois de suite, il est plus facile de travailler sur une ou deux voies à la fois, puis d'arrêter et de désactiver la fonction Write entre deux "passes". De cette façon, vous pouvez annuler votre dernière passe si le résultat ne vous satisfait pas - il suffit pour ce faire d'utiliser la fonction Annuler, située dans le menu Edition.

-
- ❑ **Veillez noter que vous pouvez enregistrer les manipulations de Mutes, mais pas celles des boutons de Solo !**
-

5. Arrêtez la lecture.

Si vous observez la fenêtre d'Arrangement, vous remarquerez qu'une Piste de Console spéciale, appelée "Track Mix", a été créée. Cette Piste contient une longue Part, nommée "Track Mix", dans laquelle se trouvent mémorisées toutes vos manipulations de console MIDI. Ne vous souciez pas de sa durée : elle sera automatiquement rallongée si vous reprenez l'enregistrement après la fin.

Notez qu'il n'existe qu'une seule Part/Piste Track Mix, créée la première fois que vous utilisez la fonction Write dans votre Arrangement. Aucune nouvelle Part ne sera créée lorsque vous utiliserez à nouveau la fonction Write ; les nouvelles informations d'automation enregistrées viennent s'ajouter à celles que la Part contient déjà.

6. Pour désactiver la fonction Write, cliquez sur son bouton.

Enregistrer les réglages de la Console en mode Stop

La fonction Write fonctionne aussi bien en mode Stop qu'en cours de lecture. Si vous activez la fonction Write alors que Cubase VST est à l'arrêt, toutes les modifications apportées aux paramètres de la console sont enregistrées à la position en cours dans le morceau. Cette particularité peut être utilisée de façon créative si vous désirez retrouver des réglages initiaux de la console, procéder à des changements de configurations brutaux, etc.

Annuler votre enregistrement

En sélectionnant "Annuler" dans le menu Edition, toutes les modifications apportées depuis la dernière fois que vous avez activé la fonction *Write* seront annulées. Prenez donc l'habitude, dès que vous avez fini d'enregistrer une "passe" d'automation, de désactiver la fonction Write et de réécouter ce que vous avez fait.

- **Si le résultat ne vous convient pas, vous pouvez réaliser des Parts Track Mix séparées pour les différentes pistes MIDI ou "passes" d'enregistrement, et les éditer/supprimer après coup.**

Cette procédure est décrite à la [page 313](#).

Relire l'enregistrement des données d'automation de la console

1. Vérifiez que la Part ou la Piste Track Mix n'est pas muette.
2. Activez la lecture de l'automation en cliquant sur le bouton Read, situé dans le coin supérieur gauche de la console de Pistes MIDI.



Vous pouvez activer Read et Write simultanément, si vous désirez visualiser et écouter les manipulations de console déjà enregistrées tout en enregistrant des mouvements de faders pour une autre tranche de voie par exemple.

3. Lancez la lecture de la façon habituelle.
Les faders et les autres commandes de la console bougeront automatiquement, restituant les manipulations que vous aviez effectuées lors de l'enregistrement.

À propos de la fonction Refaire

Si des manipulations de console que vous avez enregistrées ne vous satisfont plus, vous pouvez "réécrire" par-dessus en recommençant l'enregistrement. Procédez comme ceci :

1. **Positionnez la Tête de Lecture avant la section que vous désirez réenregistrer.**
S'il y a plusieurs manipulations de console à réenregistrer, il peut être judicieux de configurer une boucle de lecture pour cette section.
2. Cliquez sur le bouton Write et lancez la lecture.
3. **Cliquez sur la commande que vous désirez réenregistrer, maintenez enfoncé le bouton de la souris et déplacez-le selon vos souhaits.**
Maintenez le bouton de la souris enfoncé pendant la lecture de toute la section, même si vous ne désirez que régler le paramètre à une valeur fixe. Vous serez ainsi certain d'avoir effacé toutes les données d'automation précédentes.
4. Une fois les modifications achevées, cliquez sur Stop et désactivez la fonction Write en cliquant sur le bouton.

Combiner mixage manuel et Automation

Même si vous automatisez le volume ou le panoramique d'une Piste MIDI, vous pouvez toujours procéder à un ajustement manuel en agissant sur le fader ou le potentiomètre de panoramique dans la console de Pistes MIDI. N'oubliez pas de laisser la fonction Write désactivée, sous peine de voir vos mouvements enregistrés "par-dessus" les données d'automation déjà enregistrées.

Déplacer et Couper la Part Track Mix

La Part Track Mix possède les mêmes propriétés que n'importe quelle Part de Console :

- **Si vous désirez désactiver l'automation de la console de Pistes MIDI depuis la fenêtre d'Arrangement, vous pouvez couper la Piste ou la Part Track Mix.**
- **Vous pouvez copier des manipulations de console enregistrées et les placer en différents endroits de votre Arrangement, en découpant la section désirée de la Part Track Mix avec l'Outil Ciseaux puis en la dupliquant, avant d'aller placer ces copies là où vous les désirez.**

Travailler avec plusieurs Parts Track Mix

Bien que Cubase VST ne crée qu'une seule Piste Track Mix dédiée, il existe un moyen de structurer votre Automation de Console en différentes Parts pour des Pistes MIDI différentes, ce qui facilite l'édition et permet de refaire les "passes" qui ne vous satisfont pas :

1. **Enregistrer les mouvements de faders et les autres manipulations de console pour la première piste MIDI, comme décrit ci-dessus.**
2. **Désactivez la fonction Write, puis allez dans la fenêtre d'Arrangement.**
3. **Créez une nouvelle Piste de Console.**
Il peut être judicieux de lui donner un nom proche de celui de la Piste MIDI que vous venez de mixer, afin d'éviter toute confusion ultérieure.
4. **Placez toute la Part Track Mix dans la nouvelle Piste.**
5. **Ouvrez de nouveau la Console de Pistes MIDI, activez la fonction Write et enregistrez les manipulations concernant la voie suivante de la Console.**
Cubase VST créera donc à cette occasion une nouvelle Part Track Mix par-dessus la Piste Track Mix originale et vierge. Par conséquent, en activant la fonction Read, la Part que vous venez d'enregistrer sera relue depuis sa nouvelle Piste - vous pourrez donc visualiser les mouvements de fader enregistrés tout en enregistrant des données d'automation sur d'autres Pistes MIDI.
6. **Répétez les points 2 à 5 pour le nombre de tranches de voie de votre choix.**
Vous vous retrouverez, au final, avec un certain nombre de Pistes de Console, toutes étant lues simultanément, affectant différentes Pistes MIDI dans la console MIDI. Vous pouvez très bien laisser les choses en l'état : si vous désirez toutefois "nettoyer" votre fenêtre d'Arrangement, vous pouvez rassembler toutes les Pistes de Console dans une Piste-Dossier (voir [page 136](#)), ou fusionner (mélanger) toutes les Parts en une seule (voir [page 60](#)).

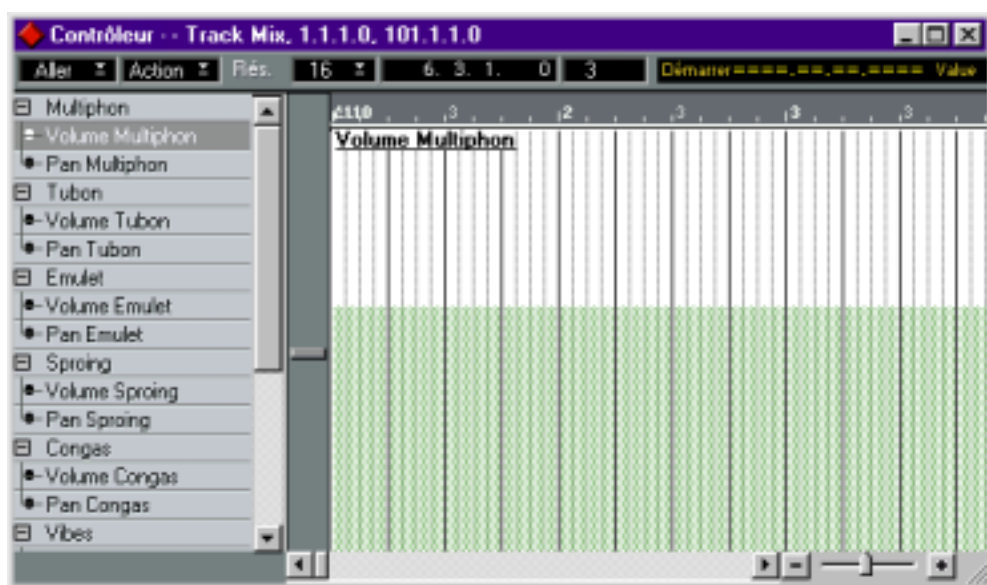
Éditer la Part Track Mix

La Part Track Mix contient des Événements de console, qui peuvent être édités dans l'Éditeur de Contrôleur et/ou l'Éditeur en Liste. L'Éditeur de Contrôleur offre l'avantage de fournir un affichage graphique, ce qui est très pratique pour éditer et "dessiner" des mouvements de fader ou de potentiomètres. À l'opposé, l'Éditeur en Liste est le seul à permettre l'édition des paramètres ne pouvant prendre que des valeurs On/Off, comme par exemple les boutons de Mute.

Éditer dans l'Éditeur de Contrôleur

1. Dans la fenêtre d'Arrangement, double-cliquez sur la Part Track Mix.

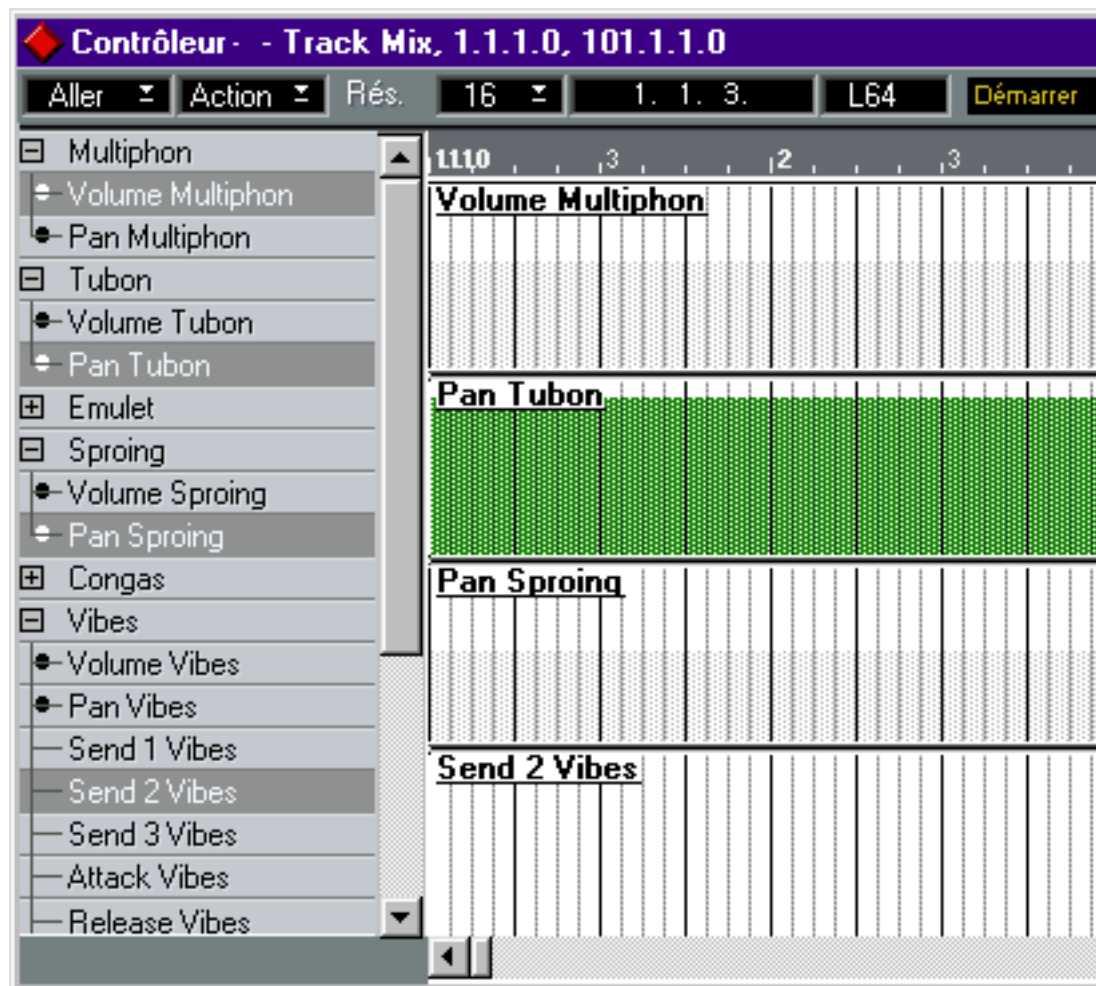
L'Éditeur de Contrôleur s'ouvre alors. Vous trouverez, dans la partie gauche de la fenêtre, une liste par Piste de tous les paramètres disponibles dans la Console de Pistes MIDI. Une pastille apparaissant à gauche d'un nom de paramètre indique la présence de données enregistrées pour ce paramètre.



- ❑ Même si vous n'avez enregistré qu'un seul mouvement de fader, vous remarquerez que tous les paramètres de Volume et de Panoramique sont marqués d'une pastille. Pourquoi ? Parce que la première fois que vous activez la fonction Write, les valeurs en cours de tous ces paramètres sont enregistrées en début de la Part Track Mix. Tous les autres paramètres ne sont repérés d'une pastille que s'ils ont été "touchés" en mode Write.

2. Sélectionnez le paramètre que vous désirez faire apparaître en cliquant dessus dans la liste à gauche de la fenêtre.

Pour sélectionner simultanément plusieurs paramètres, il suffit de maintenir [Ctrl] ou [Majuscule] enfoncée tout en cliquant (voir [page 260](#)).



À présent, les manipulations déjà enregistrées des paramètres de console sélectionnés apparaissent sous forme graphique dans la partie droite de la fenêtre de l'Éditeur de Contrôleur.

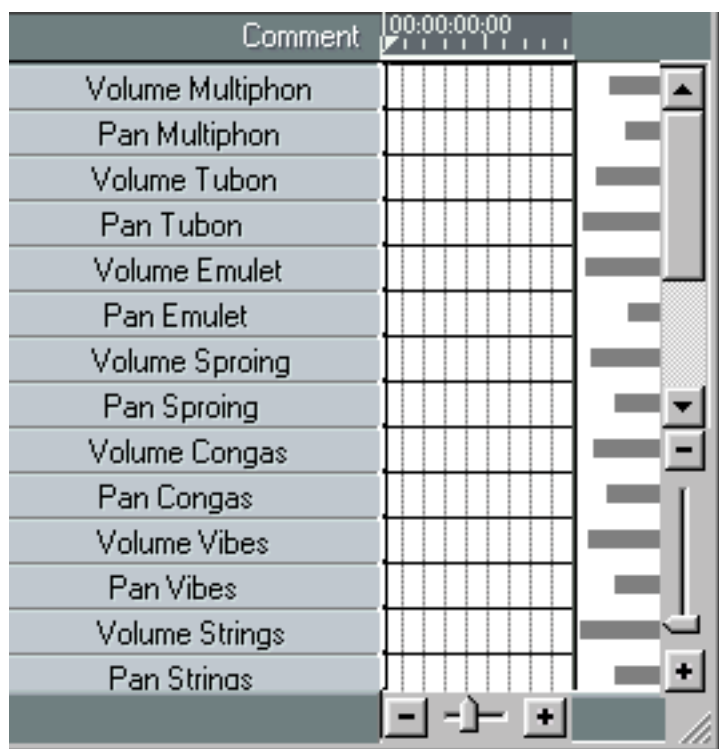
3. Pour modifier les manipulations déjà enregistrées, vous pouvez utiliser les différents Outils, le Copier/Coller, les fonctions du menu local Action, etc.

Tout cela est décrit en détail dans le chapitre "[L'Éditeur de Contrôleur](#)".

4. Appuyez sur [Retour] pour refermer l'Éditeur de Contrôleur.

Édition dans l'Éditeur en Liste

1. Sélectionnez la Part Track Mix dans la fenêtre d'Arrangement.
2. Ouvrez l'Éditeur en Liste.
3. Faites glisser le diviseur vers la droite, de façon à rendre visible la colonne Comment. Cette colonne indique quel paramètre de Console (niveau, panoramique, etc.) et quelle Piste chaque événement contrôle.



4. Repérez les Événements que vous désirez éditer, puis modifiez leurs valeurs dans la colonne Valeur 2.
Pour des paramètres de commutation, tels que Mute, la valeur "127" représente "On", et la valeur "0" représente "Off".
- Si vous le désirez, vous pouvez également utiliser la fonction Masquer (voir [page 235](#)) afin de ne faire apparaître que les événements se rapportant à un paramètre particulier, puis éditer ceux-ci "graphiquement" dans l'affichage Valeur 2, dans la partie droite de l'Éditeur.
Cet affichage Valeur 2 se présente, pour chaque événement, sous la forme d'une échelle horizontale.

Personnaliser la Console de Pistes MIDI

Vous pouvez ajouter votre propre jeu de commandes personnalisées dans une console de piste. Ces commandes apparaîtront sous la forme d'un panneau supplémentaire, que vous ferez apparaître depuis le menu local situé dans la partie supérieure des voies complètes. Vous pouvez ainsi ajouter des boutons pour contrôler certains paramètres de vos instruments MIDI, des sélecteurs de Programmes, des paramètres d'effet dans le cas d'instruments non-GS/XG, etc. Vous pouvez ainsi créer jusqu'à 32 panneaux.



Un panneau personnalisé.

Il existe deux façons de créer des panneaux de contrôle personnalisés : en utilisant la Console MIDI ou en créant un Script de Console de Piste :

Configurer un Panneau de Commande de la Console de Piste MIDI

La méthode décrite ci-après permet de créer votre propre panneau de commande de Console de Piste, en créant une Mixer Map "spéciale", qui sera automatiquement incluse dans la Console de Pistes. Procédez comme ceci :

- ❑ Dans ce paragraphe, nous supposons que vous connaissez bien la Console MIDI et le concept de Mixer Map. Si ce n'est pas le cas, veuillez vous référer au document séparé traitant la Console MIDI et les Pistes de Mixage.

1. Créez une Piste de Mixage, puis sélectionnez-la.
2. Dans l'Inspecteur, déroulez le menu local Mixermmap, et sélectionnez "Nouvelle Table vide".



3. Double-cliquez sur le champ prévu pour le nom de la Mixermmap dans l'Inspecteur, et entrez "TRACKMIXER".
Tapez exactement ce nom, tel qu'écrit ci-dessus (sans les guillemets, bien sûr). Cubase VST reconnaît alors la Mixer Map comme un panneau de contrôle de la console de Pistes.
4. Créez une Part sur la piste de Console, puis double-cliquez dessus.
La console MIDI s'ouvre alors : aucune commande n'apparaît, puisque la Mixer Map que vous avez sélectionnée est vide.
5. Créez les objets de console que vous désirez inclure dans le panneau de contrôle de la console de Pistes.
Pour la création d'objets de console, veuillez vous reporter dans le document séparé "Console MIDI". Toutefois, si vous créez un panneau de contrôle de Console de Piste, veuillez noter les éléments suivants :
 - **Affectez chaque objet de console au même Groupe Master (1 ou plus) !**
Les objets relevant d'un même Groupe Master apparaîtront sur un même Panneau de Contrôle dans la Console de pistes MIDI.

- ❑ Les objets relevant du Groupe Master 0 n'apparaîtront pas dans la Console de Pistes MIDI !

- **Le réglage des canaux MIDI n'a aucune importance.**

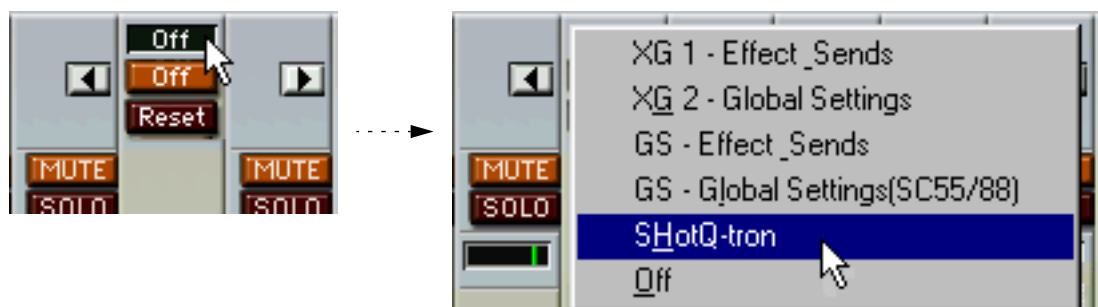
Les canaux des commandes seront réassignés de façon à envoyer les messages MIDI sur le canal MIDI sélectionné pour chaque piste dans la Console de Pistes.

- **La taille et le placement des objets n'a aucune importance.**

En fait, il vous suffit de décider si l'objet doit être un potentiomètre ou un fader (les boutons apparaissent sous forme de faders dans la Console de Pistes MIDI), et de choisir un nom. Le nom de l'objet apparaîtra dans la Console de Pistes MIDI, que vous ayez activé ou non "Afficher étiquette" pour cet objet

- Une fois que vous avez créé les objets de console de votre choix, attribuez un nom au panneau de contrôle en créant un objet texte, et en donnant le nom de votre choix à ce panneau.**

L'objet texte n'apparaît pas dans le panneau de contrôle, mais son nom apparaît dans le menu local "Mode" de la Console de Piste MIDI, ce qui permet de sélectionner rapidement et facilement le panneau de contrôle que vous désirez.



- Si vous désirez créer plusieurs panneaux de contrôle différents, répétez les étapes 5 et 6 ci-avant, en vous assurant que les objets sont réglés sur un autre Groupe Master.**

Là encore, c'est la valeur du Groupe Master qui indique à Cubase VST quels objets inclure dans quel panneau de contrôle.

- Refermez la Console MIDI.**

- Ouvrez la Console de Piste MIDI, et faites apparaître la tranche de voie complète pour une Piste (en cliquant sur l'icône triangle située en haut de la voie).**

- Déroulez le menu local situé en haut de la tranche de voie complète.**

Le(s) panneau(x) de contrôle que vous venez de créer devrai(en)t y apparaître.

- Sélectionnez un panneau de contrôle.**

Vos paramètres personnalisés apparaissent alors dans la partie supplémentaire de la voie.

- **Notez que vous pouvez sélectionner un même panneau de contrôle pour plusieurs Pistes.**
Les paramètres enverront automatiquement les messages MIDI sur le canal MIDI correct.

Création d'un Script de Console de Piste

Écrire des Scripts vous permet de personnaliser encore davantage les panneaux de contrôle de votre Console de Pistes : par exemple, en attribuant des noms aux différents jeux de paramètres (de cette façon, un sélecteur de changement de programme indiquerait des noms de Programmes au lieu de numéros).

La création de Scripts de Console de Pistes est un sujet très technique, bien plus proche de la programmation informatique que de la musique... Si vous vous sentez à la hauteur, vous trouverez un fichier de "modèle" de script et un exemple de script dans le dossier "TrackMixer" contenu dans le dossier "Library/Track Mixer Templates" du CD-ROM de Cubase VST. Ouvrez-les dans un éditeur de texte quelconque, et bon courage pour vos expérimentations !

GM/GS/XG : Qu'est-ce que c'est ?

General MIDI

Le General MIDI (GM) est un standard constitué par la MMA (MIDI Manufacturers Association, Association des Constructeurs MIDI) et le JMSC (Japanese MIDI Standards Committee, Comité Japonais des Standards MIDI).

Ce standard définit un groupe de sons standard ainsi que les caractéristiques minimales pour qu'un synthétiseur ou un expandeur puisse être déclaré "compatible General MIDI". Dès lors, toute séquence General MIDI envoyée en MIDI à cet instrument compatible sera lue avec les sons corrects, quelle que soit la marque (et le modèle) de l'instrument.

Le MIDI identifie les sons par leur numéro de Program Change. Avant l'introduction du standard General MIDI, un même numéro de Program Change correspondait, sur deux synthétiseurs ou expandeurs de marques ou de modèles différents, à des types de sons complètement différents : programme de flûte sur l'un, de piano sur l'autre...

L'introduction du concept d'instrument compatible au standard General MIDI a changé cette situation. Tous ces instruments appellent le son d'un même *type d'instrument* par le même numéro de Program Change.

Par conséquent, si la personne préparant une séquence ou un MIDI File General MIDI désire que la mélodie soit jouée par un son de piano, elle inclura en début de séquence un certain numéro de Program Change, celui qui correspond à un des sons de piano dans le standard General MIDI. Celui-ci n'entre pas dans les détails concernant la façon de synthétiser ce son de piano : le fabricant se débrouille comme il veut, l'important est qu'en appelant le numéro de Program Change correspondant, l'utilisateur entende un son évoquant un piano acoustique.

La norme General MIDI utilise les 16 canaux MIDI - chacun d'entre eux pouvant jouer évidemment un instrument/son/Programme différent, avec nombre variable de voix (polyphonie). Un minimum de 24 voix allouées dynamiquement doit être disponible, à partager entre sons mélodiques et sons de percussions.

De surcroît, dans les instruments compatibles GM, les instruments de percussion et de batterie (répartis à raison de un par touche) utilisent toujours le canal MIDI 10, et des numéros de note spécifiques sont réservés à des sons de batterie spécifiques.

Tout instrument de musique compatible General MIDI doit pouvoir répondre à un certain nombre de messages MIDI bien précis, parmi lesquels les Événements de Contrôleur MIDI concernant le Volume (Contrôleur numéro 7) et le Panoramique (Contrôleur numéro 10). Ces Contrôleurs permettent de créer un véritable "mixage MIDI" de votre morceau de musique.

Roland GS

Cette variante de la norme General MIDI a été introduite par Roland. Elle définit des procédures standard supplémentaires concernant la sélection d'autres Drum Kits et variations de sons, ainsi que la configuration d'un certain nombre d'autres paramètres se rapportant aux instruments Roland compatibles GS.

Yamaha XG

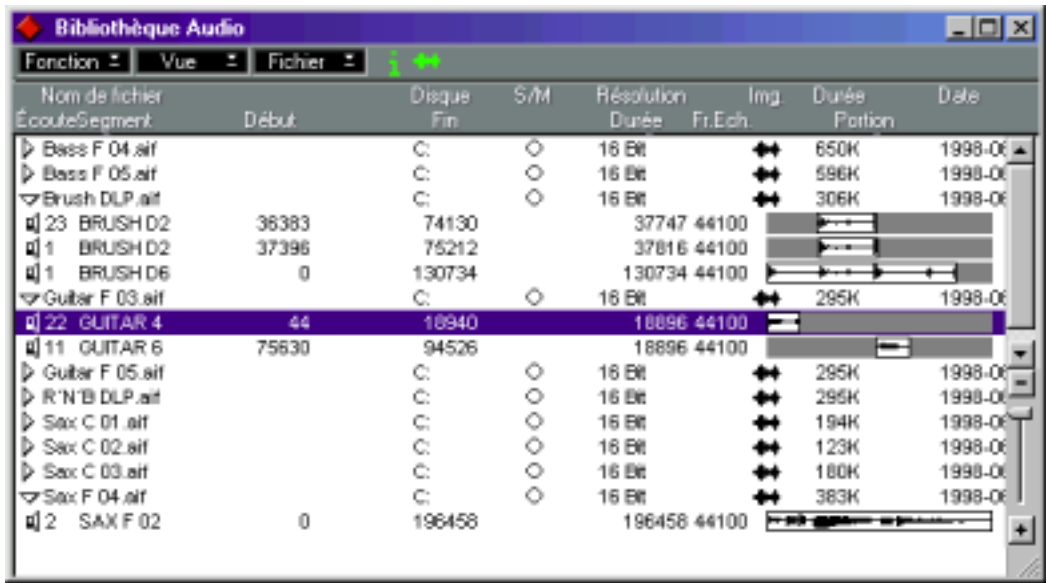
Cette variante de la norme General MIDI a été introduite par Yamaha. Elle définit des procédures standard supplémentaires concernant la sélection d'autres Drum Kits et variations de sons, ainsi que la configuration d'un certain nombre d'autres paramètres se rapportant aux instruments Yamaha compatibles XG.

Introduction

La Bibliothèque sert à gérer vos segments et fichiers audio, exactement comme l'Explorateur Windows sert à gérer vos fichiers et dossiers.

La Bibliothèque s'ouvre en la sélectionnant dans le menu Panels.

Contenu de la Fenêtre de la Bibliothèque



La Bibliothèque permet de visualiser la liste de tous les fichiers audio que contient le morceau (Song). Veuillez noter qu'il comprend les fichiers correspondant à toutes les fenêtres d'Arrangement appartenant au fichier Song.

Fichiers

Chaque fichier est représenté par une ligne, précédée d'un triangle. Pour chaque fichier il y a un certain nombre de réglages et d'informations, plus une forme d'onde à droite.

Les fichiers figurant dans la Bibliothèque représentent chacun un fichier audio présent sur un de vos disques durs et étant (ou ayant été) utilisé dans le morceau (Song).

Les fichiers ne sont jamais directement utilisés dans le morceau. Ce sont les "segments" qui sont relus à partir des pistes.

Segments

Pour chaque fichier, vous pouvez avoir un ou plusieurs segments. Les segments délimitent une section de fichier. Une introduction au concept de segments figure en [page 36](#).

Les segments sont généralement créés lorsque vous enregistrez de l'audio et lorsque vous l'éditez dans l'éditeur Audio.

Afficher les Segments

Pour un seul Fichier

Pour afficher/cacher les segments appartenant à un seul fichier, cliquez sur le triangle précédant le nom du fichier.

Pour tous les fichiers

- Pour faire apparaître tous les segments de tous les fichiers, sélectionnez “Étendre” dans le menu local “Vue”.
- Pour masquer tous les segments de tous les fichiers, sélectionnez “Rassembler” dans le même menu.
- Pour alterner entre affichage et masquage de tous les segments de tous les fichiers, maintenez appuyée la touche [Alt] et cliquez sur un des triangles précédant le nom des fichiers.

Les Rubriques et les Colonnes

Pour chaque fichier/segment il y a un certain nombre de champs d’informations et de réglage. Leurs noms apparaissent sur deux lignes de rubriques en haut de la fenêtre. Dans les pages suivantes vous trouverez une brève description de chaque rubrique. La plupart sont utilisées dans les diverses opérations décrites dans ce chapitre.

Rubriques de Fichier

Nom de fichier		Disque	S/M	Résolution	Img.	Durée	Date
▼ Bass F 04.aif		C:	○	16 Bit	✚	650K	1998-06-18 12:53
Pour faciliter le repérage de la correspondance élément/rubrique de colonne, seuls les rubriques de colonne Fichier et les éléments fichiers correspondants apparaissent dans cette copie d’écran (les segments ont été supprimés).							
Rubrique	Explication						
Nom de fichier	Indique le nom du fichier sur le disque.						
Disque	Nom du Disque sur lequel réside les fichiers. Trois points d’interrogation indiquent que le fichier n’a pas été trouvé (voir page 330). Cliquer dans la lettre figurant dans cette colonne permet de remplacer un fichier audio, comme décrit à la page 329 .						
S/M	Indique si le fichier est mono ou stéréo. S’il est mono, un rond est affiché et s’il est stéréo, deux ronds entrelacés sont affichés.						
Résolution	La résolution en bits du fichier.						
Img	Ce champ indique l’état de la visualisation de l’image-forme d’onde du fichier (voir ci-dessous).						
Durée	Ici apparaît la taille du fichier, exprimée en Kilo-octets.						
Date & Heure	Ici apparaissent la date et l’heure de création du fichier.						

- Vous trouverez également deux autres colonnes, appelées “Qualité” et “Postercomme” - elles ont rapport à la fonction RocketPower (reportez-vous au document séparé RocketPower).

Rubriques de Segment

ÉcouteSegment	Début	Fin	Durée	Fr.Ech.	Portion
9 BASS F 2	0	302393	302393	44100	

Pour faciliter le repérage de la correspondance élément/rubrique de colonne, seuls les rubriques de colonne Segment et les éléments segments correspondants apparaissent dans cette copie d'écran (les fichiers ont été supprimés).

Rubrique	Explication
Écoute	Pour lire le segment, cliquez dans cette colonne (sur le symbole de haut-parleur), et maintenez enfoncé le bouton de la souris.
Segment (nom)	Le nom du segment.
Début	Référence de Début du Segment dans le fichier, exprimée en nombre d'échantillons, en position musicale, ou en time code, selon le format sélectionné (voir page 326). Cette valeur peut être modifiée, voir ci-dessous.
Fin	Référence de Fin du Segment dans le fichier. Peut être modifiée.
Durée	La durée du segment. Ne peut être modifiée.
Fr.Ech.	La fréquence d'échantillonnage du fichier.
Portion	Représentation graphique du segment dans le fichier.

Personnaliser l’Affichage

Cacher les Rubriques

Si vous n’avez pas besoin de voir les Rubriques, en haut de la fenêtre, vous pouvez les cacher grâce à l’option “Masquer/Afficher Rubriques” du menu local Vue.

Activer/désactiver l’Information



Si vous n’avez pas besoin de tous les champs d’information concernant les fichiers et les segments, vous pouvez les désactiver en cliquant sur l’icône “i” en haut de la fenêtre. Ceci vous permettra entre autres d’obtenir une visualisation plus détaillée des formes d’ondes.

Utiliser couleurs de Part

Lorsque cette option du menu local Vue est cochée, les fichiers et segments seront affichés avec les couleurs de leurs Parts respectives dans la fenêtre d’Arrangement.

Afficher ou non les Formes d’onde

Si vous n’avez pas besoin de voir les formes d’onde des segments, vous pouvez les faire disparaître en cliquant sur l’icône de forme d’onde en haut de la fenêtre.

Zoomer et déterminer la taille des Formes d’Onde

Si vous modifiez la largeur de la fenêtre, la taille des formes d’ondes suit. Autrement dit, plus la fenêtre est grande, plus la visualisation des formes d’ondes sera détaillée.

Grâce au fader vertical (situé sous l’ascenseur à droite), vous pouvez régler la hauteur de chaque ligne, afin de mieux voir les formes d’onde.

Choisir un Format temporel

Vous pouvez choisir comment les valeurs de Début, Fin et Durée seront exprimées : en échantillons, positions musicales, ou valeurs de time code, en utilisant le menu local Vue.

- **En échantillons, les valeurs sont exprimées en nombres d’échantillons.**
Le nombre d’échantillons par seconde dépend de la fréquence d’échantillonnage (48000 échantillons par seconde à 48 kHz par exemple).
 - **En time code, les valeurs sont exprimées en “minutes:secondes:frames:subframes”.**
Le nombre d’images (frames) par seconde dépend du réglage (Fréquence d’Image) du dialogue Synchronisation (généralement 30 ou 25).
 - **En position musicale, les références de début et de fin indiquent le début et la fin de la première occurrence du segment dans le morceau, en mesures, battements et tics.**
Si le segment n’est pas utilisé, la référence de Début affiche 1.1.0 et celle de fin indique la position telle qu’elle devrait être si le segment commençait réellement à 1.1.0.
La valeur Durée indique la durée du segment en mesures, battements et tics, en commençant à 0.0.0 - en d’autres termes, la différence entre la référence de fin et la référence de début.
-
- ☐ **N’oubliez pas qu’avec le format de position musicale, les valeurs de Référence de Fin et de Durée dépendent du tempo. Donc, si vous changez le tempo, ces valeurs changeront aussi.**
-

Déterminer l’ordre des Fichiers et des Segments

Ordre des Fichiers

Dans le menu Vue, vous pouvez déterminer dans quel ordre doivent apparaître les fichiers:

Option	Description
Par Nom	Les fichiers sont classés par ordre alphabétique.
Par Date	Les fichiers sont classés par ordre chronologique, selon leur date de création, le plus récent apparaissant en début de liste.
Par Taille	Les fichiers sont classés par ordre de taille, le plus important apparaissant en début de liste.

Ordre des Segments

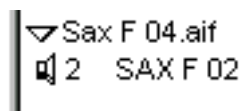
En sélectionnant “Ordonner Segments” dans le menu local Vue, vous pouvez réordonner les segments de telle façon qu’ils soient visualisés dans l’ordre où ils apparaissent dans le fichier.

Retrouver où un Segment est utilisé dans un morceau

Un segment peut être utilisé plusieurs fois dans un morceau. Il peut être utile de retrouver où un segment est utilisé, par exemple :

- Pour se rendre compte qu’en définitive, tel segment n’est utilisé nulle part et qu’il peut donc être effacé.
- Si vous savez que le Segment est utilisé plusieurs fois dans le morceau, vous pourrez estimer à quel point l’édition du Segment affectera le morceau.

Nombre d’occurrences du Segment



Pour chaque Segment apparaît, à côté de l’icône “haut-parleur”, un nombre : il vous indique combien de fois ce Segment apparaît dans le morceau. Un Segment apparaissant en gris et dépourvu de nombre n’est utilisé nulle part.

Retrouver où le Segment est utilisé

1. Sélectionnez un ou plusieurs segment(s).
2. Sélectionnez Chercher Parts dans le menu local Fonction.
Maintenant les Parts qui jouent le ou les segment(s) sélectionné(s) sont sélectionnées dans la fenêtre d’Arrangement.
3. Si nécessaire, sélectionnez Editer dans le menu Edition, et les Parts sélectionnées seront ouvertes dans l’éditeur audio pour un examen plus approfondi.

Opérations sur les Fichiers

Modifier le nom d’un Fichier

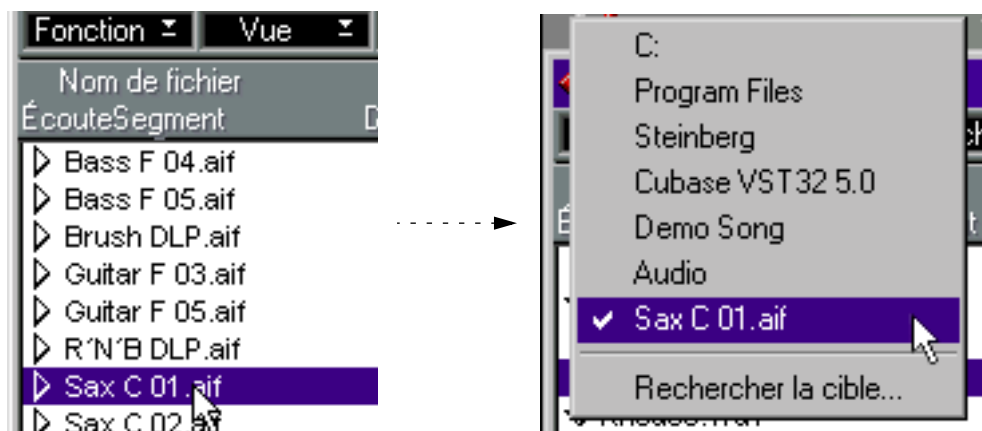
Pour attribuer un nouveau nom à un fichier, procédez comme suit :

1. Double-cliquez sur le nom existant, ou sélectionnez le fichier et appuyez sur [Alt]-[N].
2. Entrez un nouveau nom, ou modifiez celui existant.
3. Cliquez n’importe où hors de la case, ou appuyez sur la touche [Retour].

- ❑ Modifier le nom d’un fichier de cette façon est de loin préférable à la méthode consistant à le modifier depuis l’Explorateur. Avec cette méthode, Cubase VST “connaît” le changement, et n’aura pas perdu la trace du fichier la prochaine fois que vous ouvrirez ce fichier Song. Voir [page 330](#) pour de plus amples détails sur les “fichiers manquants”.

Repérer un Fichier sur le disque dur

Pour retrouver l'endroit où est enregistré un certain fichier sur un disque dur, maintenez enfoncée la touche [Ctrl], et cliquez sur ce fichier. Sur le menu local qui apparaîtra alors sera retracé le chemin qui mène au fichier.



Dupliquer des Fichiers

Pour dupliquer un fichier audio, procédez comme ceci :

1. **Sélectionnez le fichier.**

2. **Déroulez le menu local Fichier et sélectionnez "Dupliquer Fichier".**

Un dialogue "Fichier" s'ouvre dans lequel vous pouvez entrer un nom et un emplacement pour le duplicata. Afin de minimiser le risque que Cubase VST "perde la trace" de vos fichiers audio, utilisez cette fonction, plutôt que de dupliquer vos fichiers dans l'Explorateur.

Effacer des Fichiers

Effacer un Fichier de la Bibliothèque

Si vous désirez effacer un ou plusieurs fichiers de la Bibliothèque, sans pour autant les effacer du disque dur, procédez comme suit :

1. **Sélectionnez le ou les fichier(s).**

La sélection multiple s'effectue comme pour n'importe quel autre objet dans Cubase VST, en cliquant tout en maintenant la touche [Majuscule] enfoncée.

2. **Sélectionnez "Effacer" dans le menu Édition ou appuyez sur [Effacement].**

- De cette façon, vous ne pouvez supprimer de la Bibliothèque que les fichiers qui ne sont pas utilisés dans les Parts de la fenêtre d'Arrangement (et qui apparaissent en gris dans la Bibliothèque).

Faire sortir un Fichier de la Bibliothèque en l'effaçant du disque dur

Si vous désirez faire sortir un ou plusieurs fichiers de la Bibliothèque et les effacer du disque dur, procédez comme suit :

1. **Sélectionnez le ou les fichier(s).**
2. **Maintenez enfoncée la touche [Ctrl] et appuyez sur [Effacement].**
Un dialogue vous demande de confirmer l'opération. Rappelez-vous que cette opération ne peut être annulée par la suite !

Effacer tous les fichiers inutilisés

Cette fonction a pour but de rechercher tous les fichiers de la Bibliothèque qui ne sont pas utilisés dans le morceau (Song), et de les effacer définitivement du disque dur.

1. **Déroulez le menu local Fichier et sélectionnez "Effacer Fichiers Inutilisés".**
S'il y a des fichiers inutilisés dans la Bibliothèque, un dialogue vous rappellera que l'opération ne peut pas être annulée, et vous demandera si vous souhaitez continuer.
2. **Si vous changez d'avis, cliquez sur Annuler. Sinon, cliquez sur OK.**
Notez que cette opération ne peut pas être annulée – assurez-vous que les fichiers inutilisés ne sont pas utilisés dans autres morceaux.

Créer un Segment

Vous pouvez créer un segment "par défaut" pour le fichier, c'est-à-dire un segment qui joue le fichier tout entier.

1. **Sélectionnez le fichier.**
2. **Sélectionnez Dupliquer Segment dans le menu local Fonction.**
Ce nouveau segment peut être édité pour jouer n'importe quelle partie du fichier (voir [page 333](#)).

Remplacer un des fichiers de la Bibliothèque

Dans certains cas, vous aurez besoin de remplacer un fichier audio de la Bibliothèque par un autre, mais en gardant les segments utilisés. Par exemple, dans la situation suivante:

Vous avez utilisé un éditeur de forme d'onde externe (voir le chapitre "[Utiliser un Éditeur de Forme d'Onde externe](#)") pour effectuer des modifications dynamiques ou spectrales dans un fichier audio. Par prudence, vous avez sauvegardé le fichier audio sous un autre nom que celui d'origine. Quand vous reviendrez dans Cubase VST, il vous faudra remplacer le fichier d'origine, afin que tous les segments fassent référence au nouveau fichier audio édité, et pouvoir revenir à l'ancien si vous changez d'avis. Procédez comme ceci :

1. **Cliquez sur le symbole dans la colonne "Disque" du fichier.**
Un dialogue apparaît demandant de "Rechercher" le fichier. Cliquez sur "Oui".
2. **Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, sélectionnez le fichier audio devant remplacer celui existant dans la Bibliothèque.**
Dans l'exemple ci-dessus, la version modifiée du fichier audio.

3. Un autre dialogue demande confirmation. Cliquez sur "Sûr".

Le fichier audio de la Bibliothèque est alors remplacé par celui sélectionné. Les segments gardent leur nom et, si possible, leurs Références de Début et de Fin. Si vous voulez ensuite revenir au fichier d'origine, répétez simplement cette opération.

- ❑ Notez que le fichier audio remplaçant doit être de même longueur que celui d'origine, afin que les Références de Début et de Fin du segment correspondent ! Si vous effectuez une modification entraînant un changement de longueur du fichier (telle qu'appliquer un Timestretch, tronquer, etc.), cette méthode n'est plus valable, car de nouveaux segments seront créés.

Gestion des "Fichiers manquants"

Lorsque vous ouvrez un fichier Song, vous pouvez recevoir un message vous avertissant qu'un ou plusieurs fichiers sont manquants. Si vous cliquez sur "Ignorer", le morceau s'ouvrira malgré tout, sans ces fichiers manquants. Vous pouvez vérifier dans la Bibliothèque quels fichiers sont considérés comme "manquants" : ils sont indiqués par un cercle barré à côté du fichier (au lieu de la marque habituelle) et par trois points d'interrogation dans la colonne "Disque".

Nom de fichier		Disque		S/M
ÉcouteSegment	Début		Fin	
▶ Bass F 04.aif	Fichier trouvé	→ C:		○
▶ Bass F 05.aif	Fichier manquant	→ ???		○
▶ Brush DLP.aif		C:		○

Un fichier est considéré comme manquant si l'une au moins des conditions suivantes est remplie :

- Depuis le dernier chargement du morceau, le fichier Song a été déplacé dans un autre dossier, ou son nom a été modifié depuis l'Explorateur et vous avez ignoré le dialogue "Fichiers Manquants" lorsque vous avez ouvert le fichier Song.
- Vous avez utilisé l'Explorateur pour déplacer ou modifier le nom d'un fichier depuis la dernière fois que vous avez lancé le programme.

Repérer un fichier manquant

1. Cliquez sur le cercle barré.
2. Dans le dialogue qui apparaît, déterminez si c'est le programme qui cherche le fichier pour vous (Auto) ou si vous désirez procéder à la recherche manuellement (Manuel).

Auto

Avec "Auto", le programme explore le contenu de tous vos disques durs, recherchant un fichier dont le nom et la date de création correspondent à celui demandé.

Si "Auto" ne fonctionne pas

Notez que Cubase VST est très strict sur les critères d'identification des fichiers que vous utilisez. Cubase VST retient les informations concernant le nom et la date de création de chaque fichier sauvegardé sous forme de fichier Song. Si ces valeurs sont modifiées, soit par vous, soit par un programme que vous avez utilisé, vous ne pourrez plus exploiter la fonction de recherche automatique de Cubase VST. Dans ce cas, il vous faudra utiliser l'option "Manuel" et passer outre les messages d'avertissement suivants.

Manuel

Si vous choisissez "Manuel", le programme fera apparaître un sélecteur de fichier vous permettant de localiser le fichier demandé "à la main".

Lorsque vous avez retrouvé le fichier, cliquez sur OK pour qu'il aille prendre la place du fichier manquant dans la Bibliothèque. Si le nom ou la date de création ne sont pas identiques à ceux du fichier manquant, le programme vous en avertira, mais vous laissera faire. La prochaine fois que le programme recherchera un fichier manquant lors de la session, il regardera d'abord à l'emplacement du dernier fichier trouvé.

Créer des Images d'onde et les mettre à jour

Chaque fichier audio est accompagné d'une image, représentant la forme d'onde qui sera affichée dans divers endroits de Cubase VST. Ces images sont très utiles, particulièrement dans l'éditeur Audio lorsque vous éditez des fichiers. Une image d'onde est mémorisée dans un fichier séparé portant le même nom que le fichier audio, mais avec l'extension "OVW".

Les images d'onde sont créées à la fin d'un enregistrement par un procédé prenant quelques secondes. Si vous ne voulez pas attendre à la fin des enregistrements, cette fonction peut être désactivée grâce à l'option "Utiliser Formes d'Onde" du sous-menu Configuration Audio du menu Options. Les différents états d'une l'image sont indiqués comme ceci :

Icône	Description
	L' image est bonne.
	Le fichier n'a pas d'image.

Mise à jour de l'Image de forme d'onde

Pour mettre à jour l'image de forme d'onde d'un fichier, cliquez sur son icône.

- ❑ Si vous ouvrez un morceau qui contient un ou plusieurs fichiers audio pour lesquels des images de forme d'onde ne sont pas disponibles (p.e. si vous avez désactivé l'option "Utiliser Formes d'Onde" pour ces fichiers audio ou si vous avez effacé le fichier "OVW"), un dialogue est affiché dans lequel vous êtes demandé si le programme doit créer automatiquement les images de forme d'onde manquantes.

Opérations concernant les Segments

La Bibliothèque permet de créer de nouveaux segments, légèrement ou complètement différents de ceux qui sont déjà présents dans votre morceau (Song), de les glisser-déposer dans l'éditeur Audio, l'éditeur d'Onde ou la fenêtre d'Arrangement.

Écouter un Segment

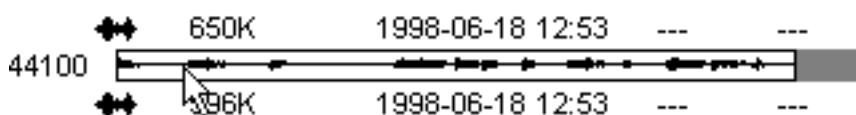
Depuis le début

Pour écouter un Segment depuis le début, cliquez sur l'icône de haut-parleur située à gauche du nom du segment et maintenez enfoncé le bouton de la souris.



Depuis n'importe quel endroit

Pour faire commencer la lecture de n'importe quel endroit du segment, cliquez dans la forme d'onde. La lecture débutera au point précis où vous aurez cliqué.



Modifier le nom d'un Segment

Pour modifier le nom d'un Segment, procédez comme suit :

1. Double-cliquez sur le nom existant ou sélectionnez le segment et appuyez sur les touches [Alt]-[N].
2. Entrez un nouveau nom, ou modifiez celui existant.
3. Cliquez à l'extérieur de la case, ou appuyez sur la touche [Retour].

Dupliquer des Segments

Pour créer un duplicata d'un Segment, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le Segment en cliquant dessus.
2. Sélectionnez Dupliquer Segment dans le menu local Fonction.
Le nouveau Segment apparaît dans la Bibliothèque.

Changer les Références de Début et de Fin

Vous pouvez modifier les points de Début et de Fin d'un segment. Ceci permet de changer la partie du fichier audio relue par le segment (ceci peut également être effectué dans l'éditeur Audio, voir [page 359](#)).

- ❑ **Notez que ce changement effacera tous les passages du morceau dans lesquels le segment est utilisé.**

Par édition numérique

Vous pouvez régler les Références de Début et de Fin selon des procédures d'édition de valeurs habituelles. Voir [page 326](#) pour la description des différents formats temporels.

Par glisser

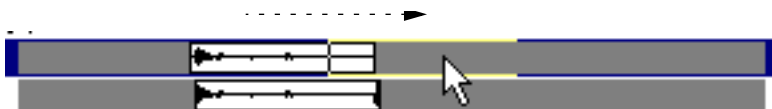
Vous pouvez aussi faire glisser les Références de Début et de Fin directement dans la Forme d'Onde.

- 1. Placez le pointeur sur le début ou la fin du segment.**
Si le segment joue le fichier en entier, ces deux points sont le début et la fin de l'image de la forme d'onde.
- 2. Appuyez sur le bouton de la souris et faites glisser vers la gauche ou la droite.**

Déplacer le Segment

Pour déplacer le segment dans le fichier, sans changer sa durée, procédez ainsi :

- 1. Maintenez [Ctrl].**
- 2. Placez le pointeur sur le segment et faites glisser vers la gauche ou la droite.**
Un contour pointillé du segment apparaît durant cette opération.



Effacer des segments

Effacer un ou plusieurs Segments de la Bibliothèque

- 1. Sélectionnez le ou les Segment(s).**
La sélection multiple s'effectue comme pour n'importe quel autre objet dans Cubase VST, en cliquant tout en maintenant la touche [Majuscule] enfoncée.
 - 2. Sélectionnez Effacer dans le menu Edition ou appuyez sur [Effacement].**
- De cette façon, vous ne pouvez supprimer de la Bibliothèque que les fichiers qui ne sont pas utilisés dans les Parts de la fenêtre d'Arrangement (et qui apparaissent en gris dans la Bibliothèque).

Effacer tous les Segments non utilisés dans le morceau (Purger)

Pour effacer automatiquement tous les segments non utilisés dans le fichier Song, sélectionner "Purger Segments" dans le menu local "Fonction".

Effacer des portions inutilisées de Fichiers Audio

La fonction "Effacer Fichiers Inutilisés" permet de "réduire" vos fichiers audio afin qu'ils ne contiennent plus que les sections utilisées par les segments référencés dans ces fichiers. Ainsi, vous utilisez le moins d'espace possible sur le disque dur.

L'idée étant que l'espace disque est le plus souvent chose précieuse, et que le silence enregistré (par exemple) prend autant de place sur le disque dur que les "bruits" enregistrés. Lorsque vous ajustez les points de début et de fin dans des segments afin de "cacher" les sections d'audio que vous ne désirez pas entendre, vous utilisez là encore du précieux espace disque pour des bits qu'on n'entendra pas. Pour "remédier" à cet état de fait, utilisez la fonction "Effacer fichiers inutilisés".

Parties de Fichiers considérées comme inutiles

Les portions inutilisées de fichiers sont les sections qui ne sont lues par aucun segment actuellement dans le morceau.

Chacun de ces segments est utilisé dans un endroit du morceau.	▼ Sax C 01 .aif		C:	<
	1 Sax 1	0	99618	
	1 Sax 2	0	91347	
Ces segments ne sont pas utilisés dans le morceau.	1 Sax 3	0	91347	
	1 Sax 4	0	91347	

Appliquer "Effacer Fichiers Inutilisés"

-
- ❑ La commande "Effacer Fichiers Inutilisés" modifie le contenu du fichier audio sélectionné. Par conséquent, si vous utilisez ce fichier dans un autre morceau ou si vous désirez pouvoir retrouver l'enregistrement original, faites une copie de sécurité de votre fichier avant de commencer !
-

1. Sélectionnez soit le fichier, soit un de ses segments.

Cette commande fonctionne sur le principe "un fichier audio à la fois". Pour qu'elle donne des résultats, deux critères doivent être remplis :

- Le fichier audio doit être utilisé par au moins un Événement quelque part dans le morceau.
- Il doit exister une section dans le fichier audio qui ne soit utilisée par aucun Segment (dans le cas contraire, il n'y aurait rien à effacer !).

2. Sélectionnez la commande "Effacer Fichiers Inutilisés" depuis le menu local.

Un dialogue indique quelle proportion du fichier audio original sera conservée, et demande si vous désirez continuer.



3. Cliquez sur Compacter.

D'abord, les Segments inutilisés sont supprimés. Puis les sections inutilisées du fichier sont supprimées à leur tour, et les parties restantes "jointes" avec seulement une petite portion de silence pour les séparer. Les segments sont ajustés en conséquence.

Effacer toutes les données audio inutilisées dans un morceau

Pour effacer définitivement toutes les données audio inutilisées dans un morceau, il suffit de sélectionner tous les fichiers audio dans la Bibliothèque puis de sélectionner "Effacer fichiers inutilisés".

Importer des Fichiers Audio dans la Bibliothèque

Vous pouvez importer dans la Bibliothèque des fichiers créés par d'autres programmes, ou des fichiers créés par vous dans un autre fichier Song Cubase VST.

Formats de Fichiers

Vous pouvez importer les fichiers de format suivant :

- Wave (WAV), Audio IFF (AIFF) ou MP3.
- Mono ou stéréo.
- Toute fréquence d'échantillonnage.
- 16 ou 24 bits de résolution (si vous utilisez Cubase VST/32, vous pouvez aussi importer des fichiers audio "32 bits float").

-
- ❑ **Si vous importez des fichiers ayant une fréquence d'échantillonnage différente de celle utilisée dans le morceau, ils ne seront pas relus à la bonne vitesse, ni à la bonne hauteur.**
-

Procédez comme ceci :

1. **Déroulez le menu local Fichier et sélectionnez "Importer Audio".**

Un sélecteur de fichiers apparaît.

2. **Sélectionnez un format de fichier (WAV, AIF, MP3 ou les trois) depuis le menu local Type.**

Les fichiers du (des) type(s) sélectionné(s) apparaîtront sous forme de liste dans le sélecteur de fichier.

3. **Utilisez ce sélecteur de fichier pour repérer le fichier et sélectionnez-le.**

- **Vous pouvez écouter le fichier audio grâce au bouton Lecture.**

Lorsque vous cliquez sur le bouton Lecture, son intitulé devient "Stop" et le fichier audio sélectionné est lu. La lecture continue jusqu'à ce que vous cliquiez à nouveau sur Stop, ou que vous sélectionniez un autre fichier.

- **Pour sélectionner plusieurs fichiers, il suffit d'utiliser la procédure Windows standard : utiliser les touches [Majuscule] ou [Ctrl].**

4. **Cliquez sur "Ouvrir".**

Maintenant le ou les fichier(s) apparaissent dans la fenêtre de la Bibliothèque, chacun étant accompagné d'un segment qui peut être glissé dans l'Arrangement, comme décrit précédemment.

-
- ❑ **Vous pouvez aussi importer des fichiers audio en les faisant glisser de l'Explorateur directement dans la Bibliothèque.**
-

Exporter des fichiers et des segments

Vous pouvez exporter des segments de la Bibliothèque, sous forme de fichiers séparés, pour les utiliser dans d'autres applications :

1. Sélectionnez le segment à exporter.
2. Sélectionnez l'option "Exporter Segment" dans le menu local Fonction.
Un sélecteur de fichier apparaît.
3. Utilisez ce sélecteur de fichier pour repérer le fichier et sélectionnez-le.
4. Cliquez sur Enregistrer.

Faire glisser des Segments dans d'autres fenêtres

Introduction

Pour déplacer des segments dans d'autres fenêtres, Cubase VST utilise le principe du "glisser-déposer". Vous avez la possibilité de :

- Faire glisser un segment dans l'Arrangement pour l'utiliser sur n'importe quelle piste.
- Faire glisser un segment dans l'éditeur Audio pour un positionnement plus précis sur la piste.

Procédure générale

1. Arrangez les fenêtres afin de voir autant qu'il est possible de la fenêtre dans laquelle vous allez faire glisser le segment, alors que la fenêtre de la Bibliothèque est active.
2. Placez le pointeur de la souris sur le nom du segment et appuyez sur le bouton de la souris.

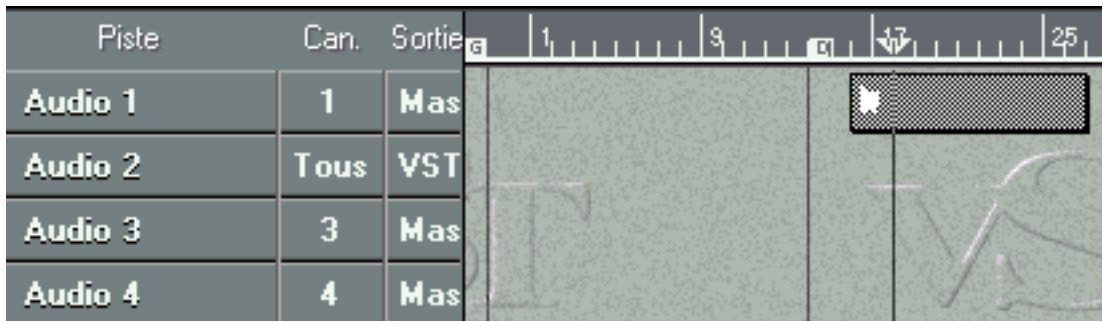
ÉcouteSegment	Début	Fin	Durée	Fr.Ec
▶ Bass F 04.aif		C:	16 Bit	
▼ Bass F 05.aif		C:	16 Bit	
🔊 BASS F 3	0	302393	302393	4410
🔊 1 BASS F 5	0	296034	296034	4410
🔊 5 BASS F 3	0	302393	302393	4410
🔊 Bass F 01.aif			16 Bit	

Un rectangle apparaît autour du nom du segment.

3. Faites glisser le segment hors de la fenêtre Bibliothèque et déposez-le quelque part dans la partie supérieure de l'autre fenêtre.



Dans cet exemple, le segment est glissé dans la fenêtre d'Arrangement. Une nouvelle Part est alors créée, elle contient un événement qui rejoue le segment que vous avez fait glisser.



Faire glisser dans la fenêtre d'Arrangement

Lorsque vous faites glisser des segments dans la fenêtre d'Arrangement, vous devez relâcher le segment sur une piste Audio. En faisant cela, vous obtenez :

- Une nouvelle Part, commençant à l'endroit que vous pointiez lorsque vous avez relâché le bouton de la souris. La valeur de Résolution s'applique comme à toute autre édition effectuée dans la fenêtre d'Arrangement.
 - À l'intérieur de cette Part se trouve un événement Audio qui rejoue le segment.
- Pour de plus amples informations sur les événements Audio et leur relation avec les segments, référez-vous à la [page 36](#).

Faire glisser dans l'Éditeur Audio

Lorsque vous faites glisser des segments dans l'éditeur Audio, il y a certains points à surveiller :

- La position de la souris dans l'éditeur Audio indique l'endroit où le segment sera "déposé". La valeur Résolution s'applique comme toujours.
- Si la piste est réglée sur la voie "Tous", ou si vous éditez plusieurs Parts, il importe de regarder sur quelle "bande" vous placez le segment, puisque chaque bande utilise sa propre voie audio, comme décrit à la [page 345](#).
- Lorsque vous "déposez" le segment dans l'éditeur Audio, un événement Audio rejouant le segment est créé et apparaît dans la fenêtre.
Pour de plus informations sur les bandes, les événements audio et autres concepts concernant l'éditeur Audio, référez-vous à la [page 344](#).

Préparer l'archivage de fichiers et de "Masters"

Fonction "Préparer Archive"

Cette fonction, disponible dans le menu local "Fichier" de la Bibliothèque, rassemble tous les fichiers audio utilisés dans le morceau (ou, si vous le souhaitez tous ceux présents dans la Bibliothèque, qu'ils soient utilisés ou non) et les rassemble dans un nouveau dossier spécifié par vous. Ce dossier peut alors être facilement archivé sur un autre disque dur ou tout autre support, en utilisant la fonction "Copier" de l'Explorateur ou n'importe quel programme utilitaire d'archivage.

1. **Sélectionnez "Préparer Archive" dans le menu local Fichier de la Bibliothèque.**
Le sélecteur de fichier standard apparaît alors, où vous pouvez spécifier un nom et un endroit pour le nouveau dossier d'archives.
2. **Dans le nouveau dialogue qui apparaît alors, spécifiez si vous désirez inclure tous les fichiers de la Bibliothèque, ou seulement ceux qui sont référencés, c'est-à-dire effectivement utilisés dans le morceau.**
Tous les fichiers Son sont à présent déplacés vers le dossier sélectionné. Si certains fichiers se trouvent sur un autre disque, des copies sont automatiquement créées, et elles sont rangées dans le même dossier.

Fonction "Préparer Master"

Cette option prend les fichiers audio utilisés dans votre fichier Song et en extrait toutes les données audio effectivement utilisées, qu'il rassemble en de nouveaux fichiers. Il en résulte de nouveaux fichiers rejouant le morceau exactement comme avant, mais ne contenant que les portions d'audio réellement utilisées dans le morceau. Le fichier Song est également mis à jour afin de jouer les nouveaux fichiers "allégés". En un sens, cette fonction est un "mélange" d'autres fonctions Cubase VST : "Purger Segments", "Effacer Fichiers Inutilisés", et "Préparer Archive" (cliquez sur le bouton "Référéncés").

L'opération "Préparer Master" est totalement non-destructive, aucun fichier audio n'est effacé de votre disque dur, ce sont de nouveaux fichiers qui sont créés. Notez les points suivants :

- Cette procédure ne peut être annulée au moyen de la fonction "Annuler".

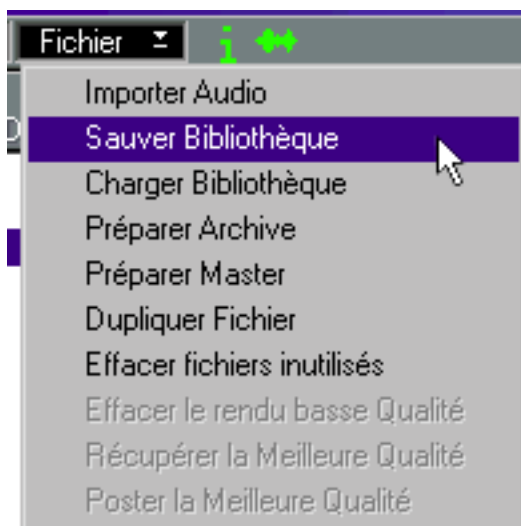
- **Comme de nouveaux fichiers sont créés, il faut que le disque dur de destination dispose encore de suffisamment d'espace libre.**
Si l'espace disponible était insuffisant pour mener à bien cette opération, vous en seriez averti.

Mise en œuvre de la fonction "Préparer Master"

- 1. Assurez-vous que votre fichier Song est sauvegardé.**
En effet, la fonction "Préparer Master" modifie le fichier Song : si vous désirez sauvegarder ce morceau en son état actuel, il ne faut pas sauter cette étape.
- 2. Sélectionnez "Préparer Master" dans le menu local Fichier de la Bibliothèque.**
Une zone de dialogue apparaît, vous rappelant que cette opération ne peut être annulée.
- 3. Une nouvelle zone de dialogue apparaît, vous informant qu'il vous faut créer un nouveau dossier.**
Pour ce faire, utilisez le sélecteur de fichier qui apparaît ensuite.
- 4. Ouvrez le dossier que vous venez de créer et cliquez sur Sélectionner.**
Le logiciel examine à présent les éléments audio de la Bibliothèque qui sont utilisés, élimine tous ceux qui ne sont pas employés, et procède ensuite à la création de nouveaux fichiers audio correspondant aux sections utilisées du matériel existant. Tous les nouveaux fichiers ainsi créés se voient attribuer des noms automatiquement. Le logiciel crée également des nouveaux segments lisant ces nouveaux fichiers, et effectue toutes les correspondances automatiquement. Enfin, le morceau est sauvegardé dans son nouvel état, dans le dossier choisi.

Sauvegarde et chargement de la Bibliothèque

La Bibliothèque est automatiquement sauvegardée avec le fichier Song ou Arrangement. Cependant, en utilisant les commandes "Charger Bibliothèque" et "Sauver Bibliothèque" disponibles sur le menu local "Fichier", vous pouvez à volonté sauvegarder des Bibliothèques ou les charger dans des fichiers Song.



Les trois options apparaissant en bas de ce menu local sont décrites dans le document séparé traitant de l'utilisation de Cubase VST avec RocketPower.

Sauvegarde

1. Sélectionnez "Sauver Bibliothèque" dans le menu local "Fichier".
 2. Dans la zone de dialogue qui apparaît alors, spécifiez si vous désirez sauvegarder tous les fichiers et segments, ou uniquement ceux qui sont sélectionnés.
 3. Dans la zone de dialogue standard qui apparaît, spécifiez un nom et un emplacement pour le fichier.
-
- ☐ Les fichiers audio eux-mêmes ne sont pas sauvegardés dans la Bibliothèque : celle-ci ne contient que des adresses se rapportant à ces segments. Il est sage de ne déplacer aucun fichier audio jusqu'à la prochaine utilisation de la Bibliothèque. En tous cas, ne les effacez surtout pas !
-

Chargement

Un fichier Bibliothèque s'ouvre (se charge) grâce à la commande "Charger Bibliothèque" du menu local "Fichier". Lorsque vous chargez un fichier Bibliothèque, les fichiers qu'il contient viennent s'ajouter à ceux de la Bibliothèque en cours.

Introduction

L'Éditeur Audio est l'environnement principal pour l'édition et le montage des enregistrements audio en Pistes définitives.

Les différentes techniques décrites ci-après sont communes à la fenêtre d'Arrangement et aux éditeurs MIDI (principalement l'éditeur Clavier). Les opérations typiques sont le déplacement, la duplication, l'utilisation des Outils, etc. Ce chapitre suppose donc que vous êtes déjà familiarisé à de telles opérations de base et ne les décrit pas en détail.

Ouvrir l'Éditeur Audio

L'Éditeur Audio s'ouvre comme n'importe quel éditeur MIDI, en double cliquant sur une Part audio ou en sélectionnant "Editeur" dans le menu Édition. Vous pouvez éditer simultanément des Parts audio appartenant à plusieurs pistes.

-
- ❑ **Vous ne pouvez ouvrir qu'une seule fenêtre d'éditeur Audio à la fois.**
-

Événements, Bandes et Segments

-
- ❑ **Prenez le temps de lire cette section et de vous familiariser avec la terminologie et les concepts de l'Éditeur Audio. Vous n'en travaillerez que plus rapidement et plus efficacement. Supportez-nous, nous avons essayé d'être aussi brefs que possible dans cette section théorique !**
-

Événements Audio et Segments

Les Événements Audio se présentent sous forme de cases, renfermant des formes d'ondes. L'Éditeur Audio peut contenir, à un instant donné, un nombre virtuellement illimité d'Événements Audio : ceux-ci ne prennent pas plus de place en mémoire que des Événements MIDI.

Les Événements Audio peuvent être réarrangés de multiples façons, vous pouvez introduire des espaces entre eux, ou au contraire les faire se chevaucher, etc.

Un Événement lit un Segment (reportez-vous à la [page 36](#) pour une introduction au concept de Segment). L'Événement Audio indique l'endroit où le Segment commence. Le Segment, pour sa part, spécifie quelle partie d'un fichier audio doit être lue, et détermine de cette façon la durée de l'Événement Audio.

- **Si vous désirez que deux événements lisent le même Segment, il faut utiliser des "copies fantômes".**

Une copie fantôme lit le même segment que l'Événement d'origine. Reportez-vous au chapitre "[Tirer parti de la relation Événement/Segment](#)".

Bandes

Lorsque vous ouvrez pour la première fois l'Éditeur Audio, vous remarquerez qu'il est divisé horizontalement en ce que nous appelons des "Bandes".

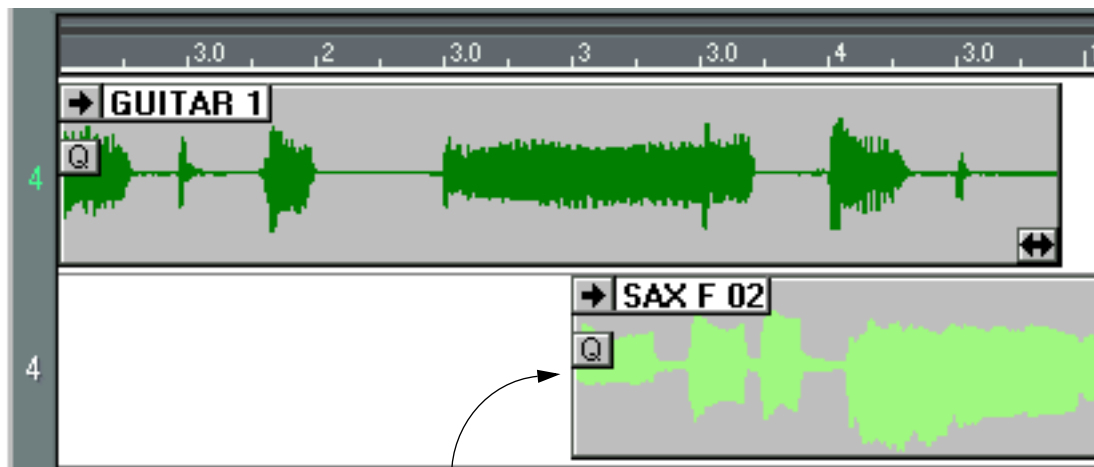
Les Bandes ressemblent un peu à des Pistes dans la fenêtre d'Arrangement. Sur chaque Bande, vous pouvez disposer autant d'Événements Audio que vous le désirez. Pour prendre une analogie vestimentaire, si les Événements audio sont les "cintres" des enregistrements que vous avez effectués, les Bandes seraient les "tringles" auxquelles ces "cintres" seraient suspendus.

Édition d'une Piste à une seule Voie

Si la Piste est réglée pour la lecture sur une seule voie audio spécifique dans la fenêtre d'Arrangement (c'est-à-dire si elle n'est pas réglée sur "Tous"), les Bandes seront toutes d'égale valeur.

Vous pouvez déplacer les Événements de Bande en Bande si vous le désirez, et ajouter de nouveaux Événements sur n'importe laquelle. La lecture n'est pas affectée par la Bande sur laquelle l'Événement se trouve. La seule raison que vous pourriez avoir d'utiliser plusieurs Bandes lors de l'édition d'une Piste à une seule voie serait de trouver que vous voyez ainsi mieux ce qui se passe.

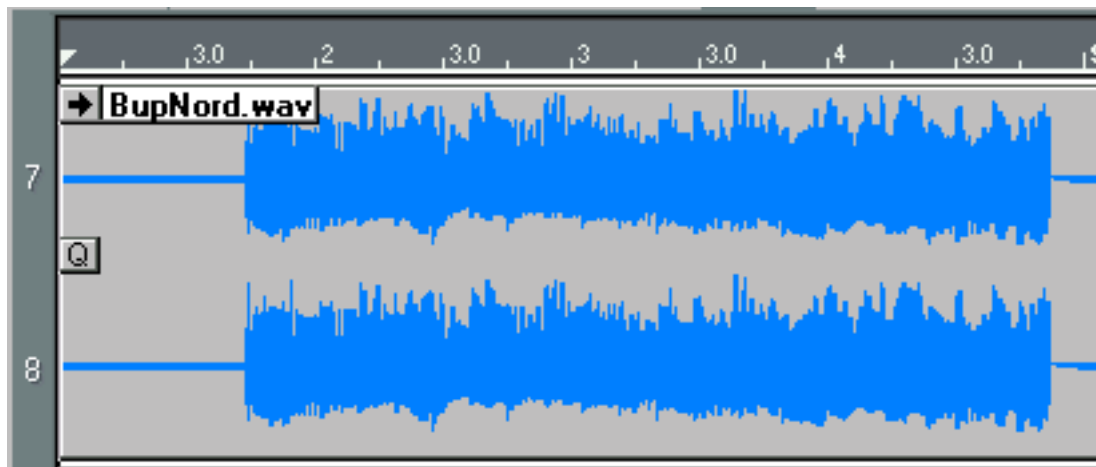
Rappelez-vous que dans une Piste à une seule voie, tous les Événements "se battent" pour une seule voie audio (monophonique). Autrement dit, s'ils se chevauchent d'une manière ou d'une autre, ils se couperont l'un l'autre au cours de la lecture, et ce même s'ils se trouvent sur des Bandes distinctes.



Lorsque l'Événement du bas commencera, le son de l'Événement du haut sera coupé.

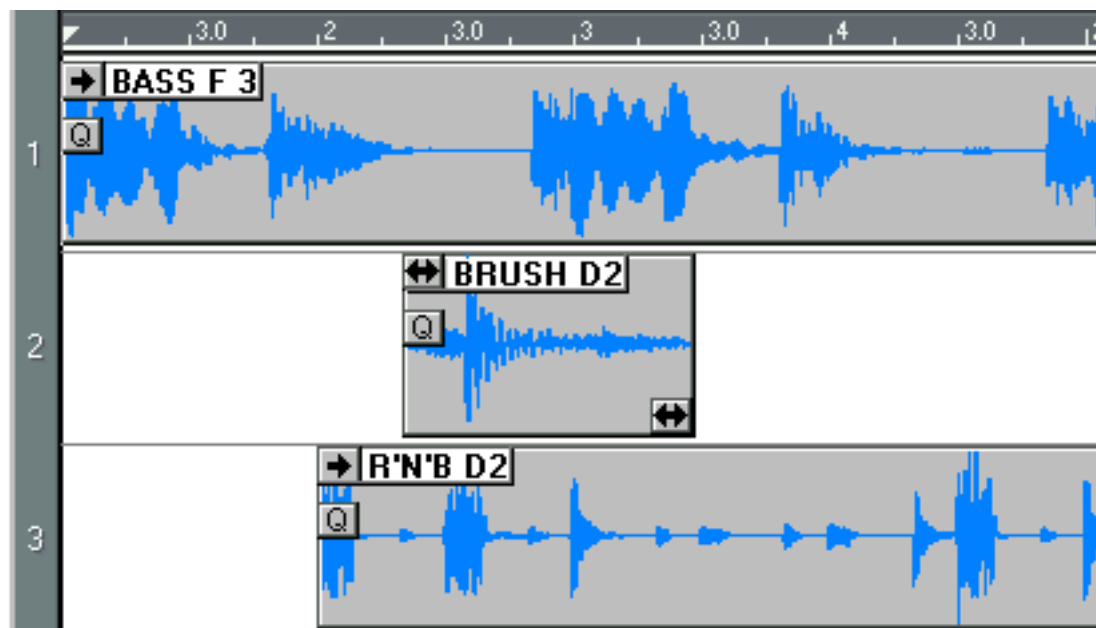
Édition d'une piste Stéréo

Les enregistrements stéréo occupent deux bandes. Ces deux bandes utilisent chacune une voie audio (une pour chaque côté de la paire stéréo). Sinon, l'édition de pistes stéréo ne diffère guère de l'édition de pistes mono.



Édition d'une Piste de voie "Tous"

Si vous éditez une Piste réglée sur la voie "Tous", chaque Bande représente une des voies audio disponibles. Le numéro de voie audio utilisée par chaque Bande est indiqué par un numéro qui apparaît sur le côté gauche de la fenêtre.



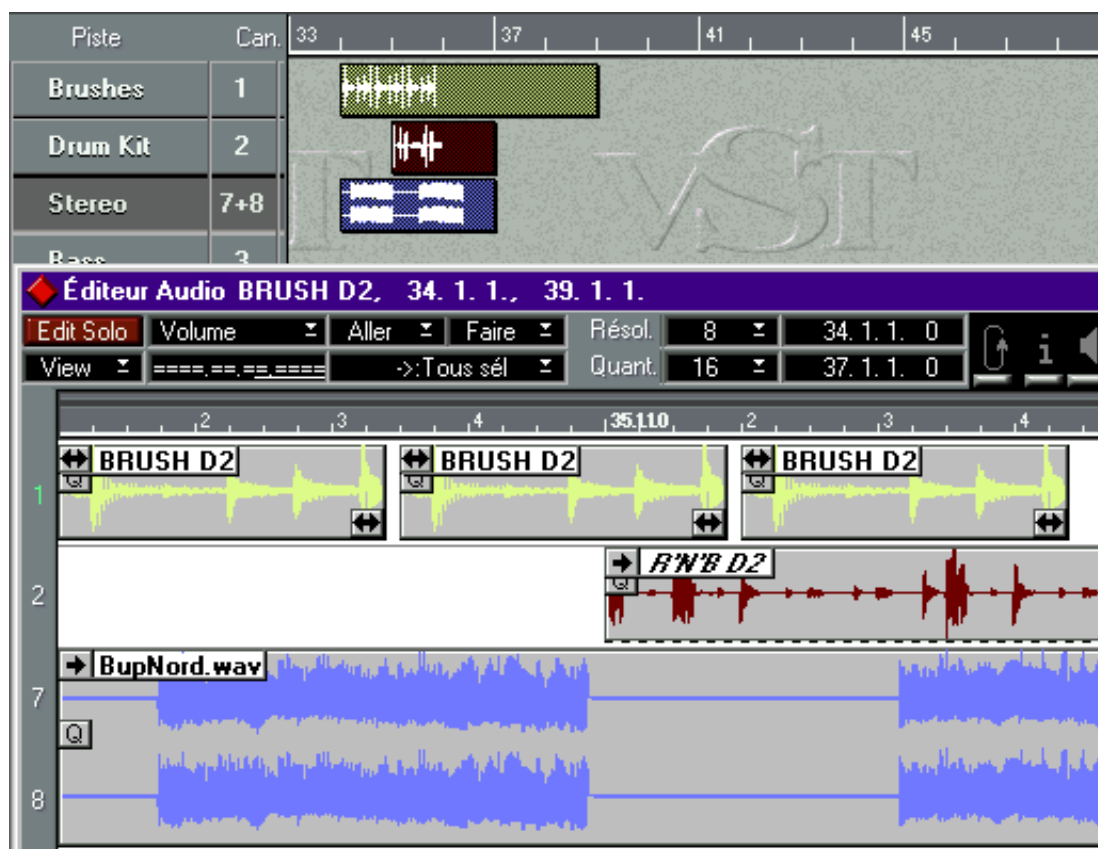
Si vous modifiez la visualisation de façon à faire apparaître plusieurs Bandes (voir [page 350](#)), vous noterez que les numéros de voies se répètent à mesure que vous vous déplacez vers le bas de la fenêtre. Par exemple, dans un système à quatre voies, les quatre premières Bandes sont numérotées de 1 à 4, les quatre suivantes sont elles aussi numérotées de 1 à 4, et ainsi de suite.

Comme dans le cas d'une Piste à une seule voie, toutes les Bandes utilisant la même voie ont une "valeur égale". Peu importe sur laquelle vous disposez vos Événements Audio.

Si vous déplacez un Événement audio d'une Bande à une autre, et que les numéros de ces Bandes diffèrent, la voie audio sur laquelle l'Événement est lu sera modifiée.

Édition de plusieurs Pistes

Si vous ouvrez simultanément, dans l'Éditeur Audio, plusieurs Parts réparties sur des Pistes différentes, vous obtiendrez également des Bandes comportant de multiples voies audio. Leur nombre, ainsi que leur numéro exact, dépend des voies audio sur lesquelles les Pistes sont réglées.



Édition de Parts sur trois Pistes, avec des voies audio différentes.

Comme vous le verrez plus tard dans ce chapitre, les Bandes de l'Éditeur Audio peuvent être utilisées comme un moyen de déplacer des Événements d'une voie audio à l'autre, et même d'une Piste à l'autre !

Quels Événements Audio sont audibles ?

Si, dans votre Arrangement, vous essayez de lire deux Événements quelconques simultanément sur le même canal, un seul d'entre eux sera audible. Cette situation apparaît dans les écrans ci-dessous :



L'Événement "1st Part" est coupé par l'Événement "2nd Part".



L'Événement "MainBeat" est coupé par l'Événement "Fill-in". Après la fin de ce dernier Événement, plus court, c'est "MainBeat" qui sera de nouveau audible.

Déterminer combien d'Événements se partagent la même voie audio

Dans le cas où un de vos enregistrements n'est pas lu comme il devrait l'être, il peut être utile de vérifier si quelques Événements ne seraient pas en conflit sur la même voie audio. Procédez comme suit :

1. **Sélectionnez toutes les Parts susceptibles d'abriter des conflits de voies audio.**
N'hésitez pas à sélectionner des Parts sur plusieurs Pistes.

2. **Ouvrez l'Éditeur Audio, ce qui fait apparaître les Parts sélectionnées.**

3. **Sélectionnez "Par Sortie" dans le menu local "Vue" de l'Éditeur Audio.**

À présent, tous les Événements lus sur la même voie audio sont disposés sur la même Bande, qu'ils soient sur des Pistes différentes ou sur la même.

4. **Repérez les Événements qui se chevauchent dans les Bandes.**

S'il y en a, alors des coupures d'audio se produiront en ces points de chevauchement.

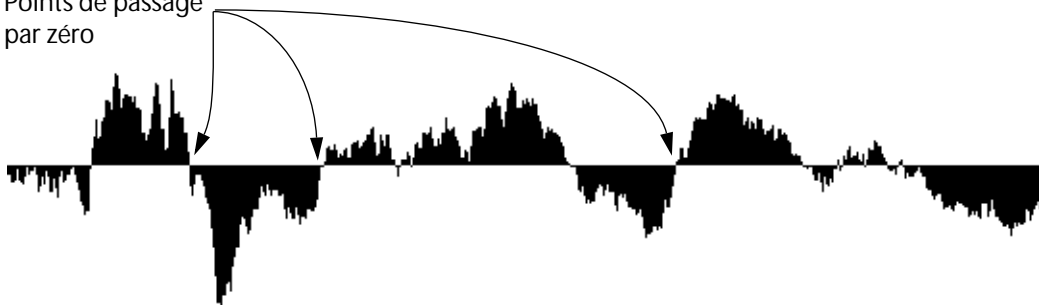
- ❑ **Les chevauchements d'Événements sont souvent désirés, par exemple lorsque vous avez effectué un punch-in sur une Piste afin de corriger une erreur dans une piste de voix ou autre (le punch-in chevauche l'original défectueux, donc le cache). Mais là encore, vous pouvez vous retrouver avec des Parts se recouvrant entre elles, et cette fonction est là pour vous aider à trouver où se produisent ces chevauchements.**

À propos des passages par zéro

Si vous connaissez bien l'édition audio sur d'autres systèmes numériques, vous savez que l'assemblage de deux fichiers audio peut provoquer un "clic" numérique au point de jonction. Ce phénomène est provoqué par une différence d'amplitude (niveau) en ce point, ce qui crée un signal transitoire (un changement brutal et audible dans le niveau du signal).

De façon à éviter ce phénomène il faut effectuer les jonctions aux points de passage par zéro.

Points de passage
par zéro



Une forme d'onde analogique est la représentation d'une tension qui monte puis descend autour d'un axe central. Cet axe central est considéré comme la tension "zéro". Comme indiqué sur le schéma ci-dessus, un point de passage par zéro est défini chaque fois que le signal traverse cet axe central.

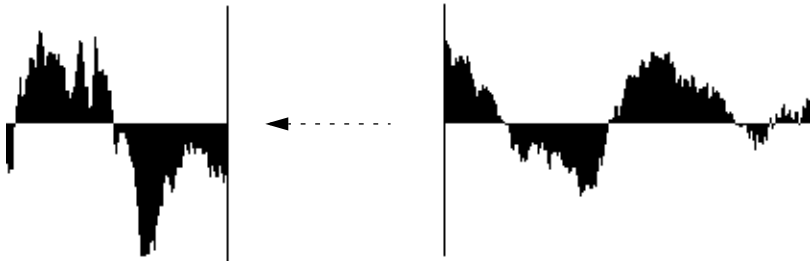
Pour faire en sorte que tous les points de montage soient automatiquement effectués le plus près possible des "points de passage par zéro", activez "Caler sur Zéro" dans le sous-menu Configuration Audio du menu Options. Une fois "Caler sur Zéro" activée, les opérations suivantes se déroulent toujours au point de passage par zéro le plus proche :

- Modifier la Référence de Début et de Fin.
- Scinder des Événements dans l'Éditeur Audio.
- Scinder des Parts dans l'Arrangement (les Événements des Parts sont scindés à partir d'un point de passage par zéro).
- Activer la fonction "Découper Boucle" dans l'Éditeur Audio.

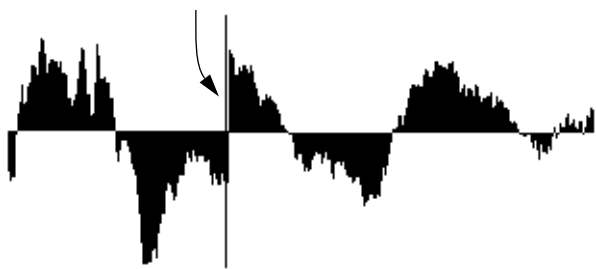
❑ **Notez que la fonction "Caler sur Zéro" fonctionne seulement avec les fichiers audio mono.**

Exemple de Passage par Zéro

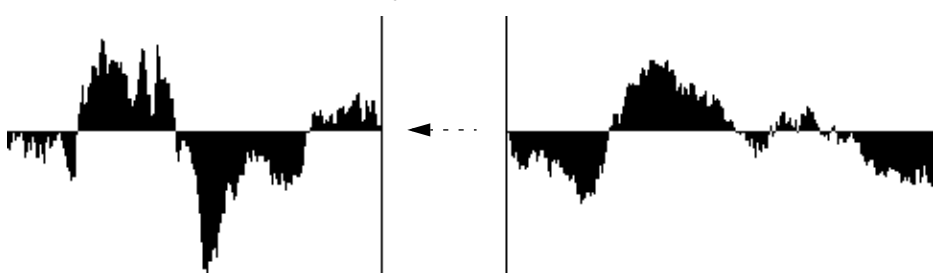
Ici, un Événement a été scindé et réparti en deux endroits, alors que la fonction “Caler sur Zéro” était désactivée. Lorsque les deux sections sont jointes...



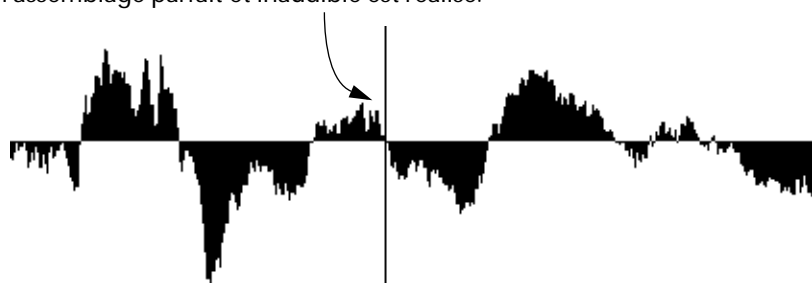
...le résultat sera un signal transitoire, qui causera probablement un “clic” ou un bruit parasite.



Ici, un Événement a été scindé et réparti en deux endroits, avec la fonction “Caler sur Zéro” activée. Lorsque les deux sections sont jointes...



...un assemblage parfait et inaudible est réalisé.



Personnaliser la visualisation

Il existe un certain nombre de fonctions mises à votre disposition pour personnaliser à votre goût les visualisations dans l'Éditeur Audio :

Le menu local "Vue"

Le menu local "Vue" permet de sélectionner ce qui sera affiché dans les événements et sur les Bandes :



Formes d'onde

Cette option permet d'activer/désactiver l'affichage des formes d'ondes dans l'Éditeur. Si l'affichage des formes d'ondes est désactivé, les rafraîchissements d'écran seront plus rapides.

Noms

Cette option permet d'activer/désactiver l'affichage des noms des Segments dans les Événements.

Poignées

Cette option vous permet de déterminer si vous désirez voir apparaître les poignées de points de Départ, de Fin et de Cue dans les Événements. Reportez-vous à la section ci-dessous.

Par sortie

En sélectionnant cette option, les Événements seront triés de façon à ce que tous ceux qui sont lus sur la même voie audio apparaissent disposés sur la même Bande. Reportez-vous à la [page 344](#) pour plus de détails.

Info. Lane (Bande)

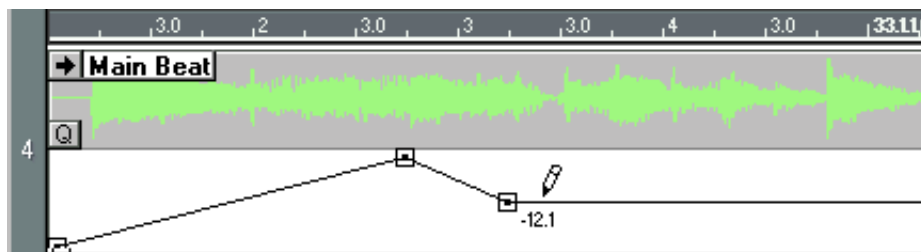
Cette ligne permet d'afficher/masquer la zone d'affichage située à gauche de chaque Bande (Lane), indiquant sur quelle voie audio les Événements disposés sur la Bande sont lus.

Événements de dynamique

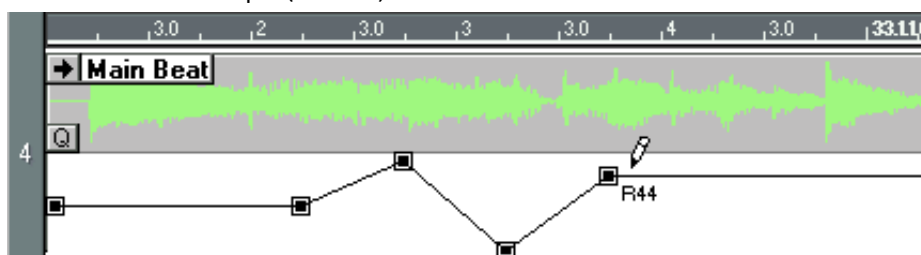
Si cette option est activée, la moitié inférieure de chaque événement affiche une de ces trois alternatives :

- La courbe de Volume de l'événement.
- La courbe de Panoramique de l'événement (voir [page 389](#) pour la description de l'édition du Volume et du Panoramique).
- Les points M de l'événement (voir [page 373](#)).

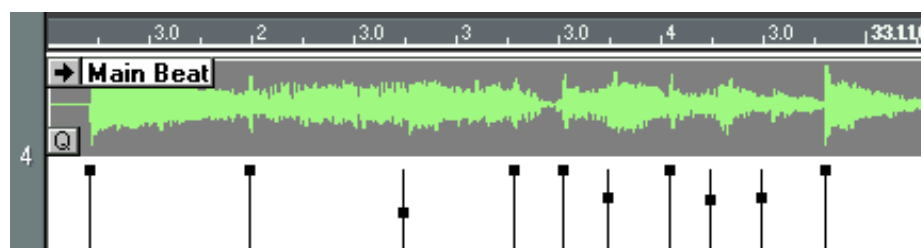
Courbe de Volume.



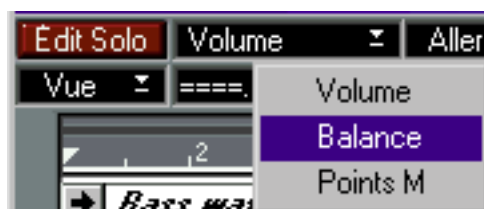
Courbe de Panoramique (Balance).



Points M.



Vous déterminez lequel de ces trois types d'événements sera affiché, grâce au menu local situé à droite du bouton Edit Solo.



Agrandissement

Les contrôles d'agrandissement situés sur la barre de défilement servent à régler le rapport d'agrandissement, à la fois sur l'échelle horizontale et verticale.

- En zoomant à fond horizontalement, vous verrez la forme d'onde en ultra-haute résolution : un échantillon par pixel ("point" écran).
- Zoomer verticalement accroît la hauteur des Bandes, ce qui peut servir par exemple à effectuer des modifications fines sur des courbes de Volume.

Échelles en Temps/Mesures et Graduations de Position et de Règle

Échelle Temps/Mesures

En cliquant sur le bouton “Chrono”, vous déterminez si l’affichage et la ligne doivent représenter linéairement le temps écoulé ou le nombre de mesures passé.



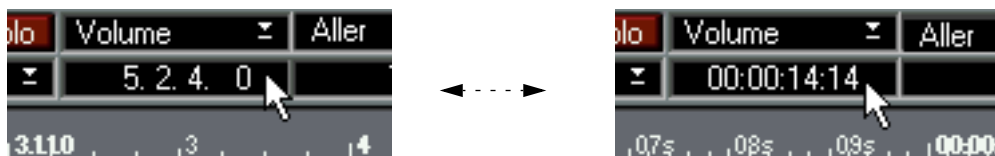
- Dans un affichage temporel linéaire, chaque “seconde” occupe le même espace horizontal sur l’écran. Ce type de représentation convient particulièrement si vous travaillez sur des sons calés par rapport à des repères temporels : une narration ou des effets sonores destinés à un programme vidéo, par exemple.



- Dans un affichage linéaire en mesures, chaque mesure occupe le même espace horizontal sur l’écran. Ce type de représentation convient particulièrement si vous travaillez sur des sons calés selon des critères musicaux.

Formats de Position et de Règle

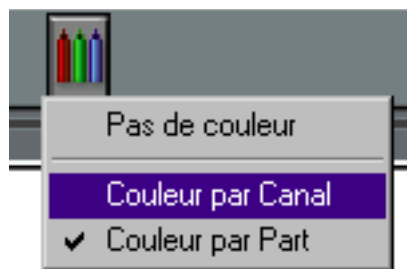
En cliquant sur la case de position de la souris, vous pouvez déterminer si les règles et la case de position de la souris doivent s’afficher au format d’un timecode (SMPTE) ou au format mesures et temps, comme dans la fenêtre d’Arrangement et dans quelques-uns des Éditeurs MIDI (voir le chapitre “Méthodes de base” dans le livret “Prise en Main”.



- En temps normal, il faut que les formats d’affichage de l’échelle Temps/Mesure et de la Règle correspondent, autrement dit qu’ils soient tous deux réglés en position “Temps” ou “Mesures”.
- Si vous réglez l’échelle de l’affichage sur la position “Temps” et celle de la Règle en position “Mesures”, les graduations de la Règle ne seront pas égales.
En effet, si des différences de tempo interviennent, l’espace entre mesures ne sera plus identique. Logique : si des mesures lues à un tempo différent sont de durées (exprimées en minutes, secondes, etc.) différentes...
- Si vous réglez l’affichage en position “Mesures” et celle de la Règle en position “Temps”, le même phénomène peut apparaître : en cas de changements de tempo, les graduations de la Règle ne seront plus égales.

Utilisation de la couleur dans l'Éditeur Audio

Dans l'Éditeur Audio, les Événements peuvent apparaître affichés en couleurs, afin de vous aider à distinguer les différentes voies Audio, etc. Pour ce faire, il faut utiliser le menu local de couleurs.



Ce menu comporte trois choix possibles :

Pas de couleur

Sélectionnez cette option si vous désirez qu'aucune couleur particulière ne soit affectée aux Événements.

Couleur par Canal

Si vous sélectionnez "Couleur par Canal", les Événements présents sur différentes voies audio se verront affectés par les couleurs différentes. C'est très utile pour éditer une Piste dont la voie est réglée sur "Tous" et que vous visualiserez un certain nombre d'Événements par Sortie.

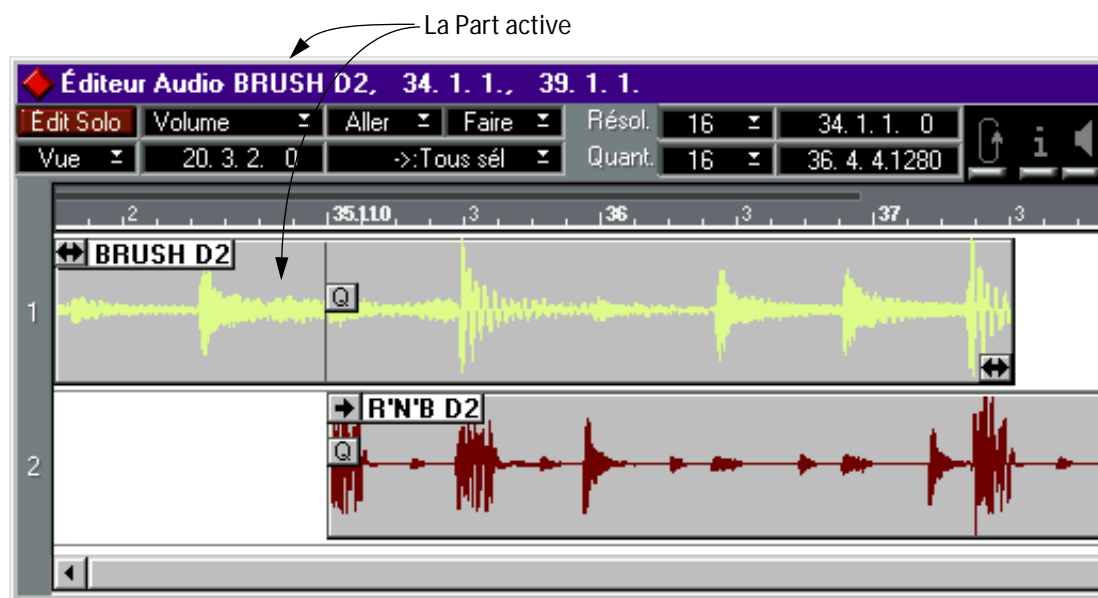
Couleur par Part

Si vous sélectionnez "Couleur par Part", les Événements apparaissant dans l'Éditeur Audio porteront les couleurs que vous aurez sélectionnées pour leurs Parts respectives dans la fenêtre d'Arrangement. Vous distinguerez ainsi facilement, dans une même voie audio, les Événements provenant de différentes Parts, même si la ligne "Par Sortie" est cochée dans le menu local "Vue".

Enregistrer dans l'Éditeur Audio

Enregistrer alors qu'on se trouve dans l'Éditeur Audio ne diffère en rien d'un enregistrement depuis la fenêtre d'Arrangement. Cependant, il existe une exception : Vous ne pouvez pas enregistrer sur plusieurs canaux. Si vous éditez plusieurs Parts en même temps, l'enregistrement concernera la Part active.

- **La Part active est indiquée par le titre de la fenêtre.**
Pour activer une autre Part, cliquez sur le champ Info. Lane de cette Piste.



Importer et faire glisser de l'Audio dans l'Éditeur

À propos des fichiers Stéréo/Mono et des Types de Piste

Il existe certaines restrictions sur les types de fichiers que vous pouvez faire glisser ou importer, en fonction du type de piste que vous éditez :

Ce type de fichier...	peut être importé dans ce type de piste
Fichiers Mono	Pistes Mono et pistes de voie "Tous"
Fichiers Stéréo entrelacés	Pistes Stéréo

Faire glisser de l'Audio dans l'Éditeur

Comme décrit à la [page 337](#), vous pouvez faire glisser des Segments depuis la fenêtre de la Bibliothèque jusqu'à l'Éditeur Audio. Cette manipulation crée un Événement audio dans la Part, qui lit le segment qu'on a fait glisser. Voici quelques points dont il est important de se souvenir :

- La position de la souris dans l'Éditeur Audio vous indique où vous vous trouveriez si vous "déposiez" le Segment. La valeur de Résolution s'applique comme toujours, utilisant le Point de Cue de l'Événement comme référence de position.
- Si la Piste est réglée sur la voie "Tous", le choix de la Bande (Lane) sur laquelle vous déposez le Segment est très important : cela détermine sur quelle voie audio l'Événement sera lu.
- Si le Segment est déjà utilisé (ce qui est indiqué par le nombre apparaissant à côté du symbole "haut-parleur" dans la Bibliothèque), l'Événement Audio créé sera un Événement Fantôme (reportez-vous au chapitre "[Tirer parti de la relation Événement/Segment](#)").

Faire glisser de l'Audio depuis le Bureau

Tout comme vous pouvez faire glisser des segments à partir de la Bibliothèque, vous pouvez faire glisser des fichiers audio directement depuis le Bureau dans l'éditeur Audio. Le fichier sera automatiquement ajouté à la Bibliothèque (s'il ne s'y trouve pas déjà), et un nouveau segment sera créé, jouant la totalité du fichier (si un tel segment n'existe pas déjà, auquel cas c'est un événement Fantôme qui sera créé). Sinon, les mêmes règles s'appliquent que lorsque vous faites glisser depuis la Bibliothèque.

Importer des Fichiers Audio

Vous pouvez importer des fichiers audio créés par d'autres programmes. Vous pouvez également importer des fichiers créés par vous dans un autre morceau Cubase.

Formats de Fichiers

Peuvent être importés les fichiers de format suivant :

- Fichiers Audio Interchange File Format (AIFF), 16 ou 24 bits Wave (WAV) ou MP3.
- La fréquence d'échantillonnage doit correspondre à celle utilisée dans votre morceau (si vous importez des fichiers échantillonnés à une fréquence différente, ils seront lus à une vitesse et une hauteur incorrectes).
- Mono ou stéréo (entrelacés).
- Si vous utilisez Cubase VST/32, vous pouvez aussi importer des fichiers 32 bits.

Importer le Fichier

1. Réglez la valeur de Résolution à votre convenance.

Comme toujours, la valeur de Résolution restreint le nombre de positions sur lesquelles le fichier peut être déposé.

2. Sélectionnez le Crayon de la Boîte à Outils.

3. Cliquez à l'endroit où vous désirez que l'Événement commence.

Si vous éditez une piste de voie "Tous" ou plusieurs Parts situées sur différentes voies, n'oubliez pas de cliquer dans la bande (Lane) sur laquelle vous voulez placer l'événement.

- **Vous pouvez cliquer quelque part sur un Événement existant : dans ce cas, les deux Événements se chevaucheront.**

Le seul endroit où il faut éviter de cliquer est sur la courbe de Volume, de Panorama ou sur l'image des Points M d'un autre Événement: le résultat ne serait alors pas l'importation d'un Événement, mais une modification de la valeur.

4. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, utilisez le menu local en bas à gauche pour sélectionner le type de fichier à importer.

Choisissez entre les fichiers Wave (extension .WAV) et AIFF (extension .AIF).

5. Repérez le fichier audio file et cliquez sur "Ouvrir".

Un nouvel Événement est alors inséré dans la Part Audio. Si vous vérifiez dans la Bibliothèque, vous vous apercevrez que le fichier audio importé est venu s'y ajouter, accompagné d'un segment qui lit le fichier entier.

Écoute et Écoute Rapide (Scrubbing)

Il existe un certain nombre de techniques permettant d'écouter les événements pour vous aider à trouver des points d'édition précis :

Écoute

Ce mode vous permet de lire un Événement depuis n'importe quel endroit, à sa "vitesse normale".

1. Désactivez l'icône Scrub dans la Barre d'État.



Mode Audition.

2. Sélectionnez l'outil Haut-Parleur dans la Boîte à Outils.

3. Cliquez sur un Événement.

Cet Événement est alors lu depuis ce point, tant que vous maintenez enfoncé le bouton de la souris.

Écoute Rapide ou "Scrubbing"

Cette technique permet de relire un événement à pratiquement n'importe quelle vitesse, en avant ou en arrière. C'est pratique lorsque vous recherchez un point précis pour y effectuer une audition, telle que scission, changement de Références, etc. L'audio ainsi écouté n'est pas affecté par le réglage "Évts. Dynamique" ni aucun des réglages de Console de Voies VST, seulement par les faders de la console Audio Master.

1. Activez l'icône Scrub dans la Barre d'État.



Mode "Scrub" (Écoute Rapide).

2. Sélectionnez l'outil Haut-Parleur dans la Boîte à Outils.

3. Appuyez sur le bouton de la souris en pointant sur un événement et déplacez-la d'un côté ou de l'autre.

Plus le pointeur se déplace rapidement, plus la vitesse de lecture est rapide. Si vous faites glisser vers la gauche, l'audio sera relu à l'envers.

Réglages de "Monitoring"

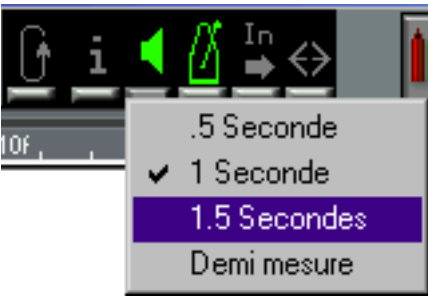
Si l'icône "Haut-parleur" est activée, certaines opérations seront audibles, notamment :

- Modifier les Références de Début et de Fin.
- Affecter des Points de Cue.

Si vous effectuez une des manipulations ci-dessus alors que l'icône haut-parleur est activée, une courte partie du segment sera lue, ce qui vous permettra d'écouter leur résultat. Si vous déplacez la poignée de Départ, vous entendrez une petite section démarrant à la poignée de Départ. Si vous déplacez la poignée de fin, c'est une petite section allant jusqu'à cette poignée de fin que vous écouterez.

Pour ajuster la longueur de la section lue, procédez comme ceci :

- 1. Maintenez enfoncée la touche [Ctrl] du clavier de votre ordinateur.
- 2. Cliquez sur l'icône "Haut-parleur".
Un petit menu local apparaît.



- 3. Sélectionnez une des options du menu.

Édition dans la Ligne d'Infos

Tout comme les autres Éditeurs, l'Éditeur Audio possède une Ligne d'Infos.

- 1. Veillez à ce que le bouton "i" de la Barre d'État soit activé.
- 2. Sélectionnez un ou plusieurs événements.
Si un seul événement est sélectionné, les valeurs sont affichées en orange. Si plusieurs sont sélectionnés, les valeurs sont affichées en gris.
- 3. Ajustez les valeurs comme décrit dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Description
Début	Position de Départ (ou Référence de Départ). Toute modification de ce point déplace l'Événement.
Fin	Référence de Fin. Toute modification de ce point raccourcit ou rallonge le segment joué par cet Événement.
Point Q	Point de Cue. Toute modification déplace le point de Cue. Voir page 363 .
Segment	Nom du Segment (n'apparaît pas si plusieurs événements sont sélectionnés). Toute modification se reflète dans tous les Événements que lit ce segment, et dans la Bibliothèque.
Fichier	Nom du fichier (n'apparaît pas si plusieurs événements sont sélectionnés). Le modifier change également le nom du fichier présent sur le disque dur.
Canal	La voie audio sur laquelle est joué l'événement (n'apparaît pas si plusieurs événements sont sélectionnés). Ne peut être modifié dans la Ligne d'Infos.





- Si plusieurs événements sont sélectionnés, les modifications sont appliquées relativement à la valeur d'origine de chaque événement.

Modifier les Références de Début et de Fin

Chaque Événement possède une Référence de Début et de Fin, qui correspondent respectivement au point où commence le Segment dans le fichier audio, et à sa durée. Des poignées permettant d'ajuster ces points apparaissent respectivement dans le coin supérieur et inférieur de la représentation de l'Événement si l'option "Poignées" est cochée dans le menu local "Vue".

Vérifier si le Fichier est lu depuis le début

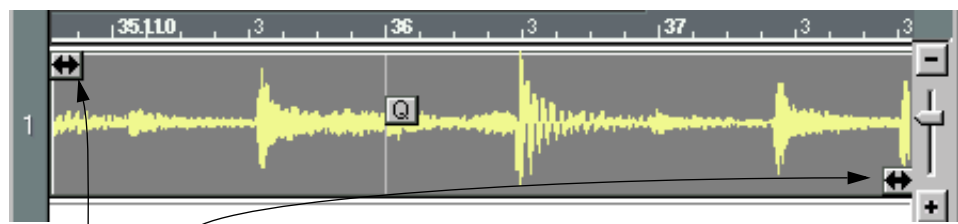
La forme des poignées indique ce que l'Événement lit réellement :

Symbole	Description
	Si ce symbole apparaît au début de l'Événement, il indique que l'Événement lit le fichier audio depuis le début.
	Si ce symbole apparaît au début de l'Événement, il indique que l'Événement lit le fichier audio depuis un point situé après le "vrai" début du Fichier. Autrement dit, la Référence de Début a été modifiée.
	Si ce symbole apparaît à la fin de l'Événement, il indique que l'Événement lit le fichier audio jusqu'au bout.
	Si ce symbole apparaît à la fin de l'Événement, il indique que l'Événement ne lit pas le fichier audio jusqu'à la fin. Autrement dit, la Référence de fin a été modifiée.

- ❑ **En fait, il n'est pas obligatoire que les poignées apparaissent pour déplacer les points de début ou de fin des Événements. Il suffit de cliquer respectivement dans le coin supérieur gauche ou inférieur droit, puis de faire glisser.**

Si l'Événement ne "rentre" pas dans la Fenêtre

Même si l'Événement ne commence ou ne finit pas dans la Fenêtre, les symboles de Référence de Début et de Fin resteront visibles dans les coins de celle-ci. Si vous utilisez des Événements longs, cette particularité vous permet de repérer d'un coup d'œil "l'état" des Références de Début et de Fin, sans avoir à modifier la visualisation.



Les symboles de Référence de Départ et de Fin apparaissent même si l'Événement dépasse les limites de la fenêtre.

Modifier la Référence de Début

La valeur de la Référence de Début s'ajuste en faisant glisser le coin supérieur gauche de la forme d'onde du Segment. La procédure habituelle consiste à viser la poignée, cliquer dessus et faire glisser. Cependant, il n'est pas obligatoire que la poignée apparaisse (vous pouvez la masquer/montrer dans le menu local "Vue", si vous le désirez).

- ❑ Les Références ne sont pas "calées" sur la valeur de Résolution la plus proche.

Placez le pointeur de la Souris dans le coin supérieur gauche de la forme d'ondes...



...et faites glisser la Référence vers la gauche ou la droite.

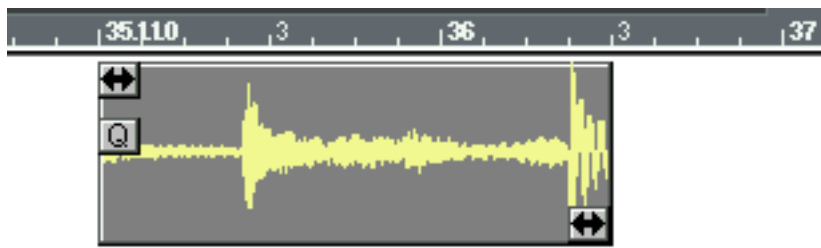


La Référence de Début peut également être modifiée numériquement, depuis la Ligne d'Infos.

Que se passe-t-il si vous modifiez la Référence de Début ?

Modifier la Référence de Début modifie le point à partir duquel est lu le fichier du Segment : autrement dit, cette modification "cache" une partie plus ou moins importante du début du fichier. Elle ne *déplace* pas de son dans le morceau. Notez la différence existant entre une modification de la Référence de Début d'un Événement et un déplacement de l'Événement lui-même :

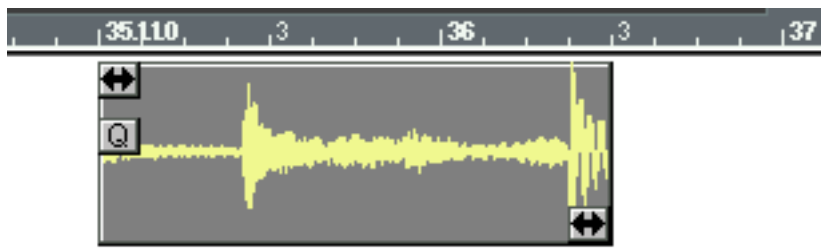
Avant de déplacer l'événement.



Après déplacement de l'événement.



Avant de déplacer la Référence de Début.



Après déplacement de la Référence de Début.



Modification de la Référence de Fin

Cette modification s'effectue de la même façon que pour la Référence de Début, à ceci près que c'est cette fois dans le *coin inférieur droit* de la forme d'onde qu'il faut cliquer. Le fait de modifier la Référence de Fin de l'Événement change la durée de l'Événement : autrement dit, cette modification cache une partie plus ou moins importante de la fin du fichier.

La Référence de Fin peut également être modifiée numériquement, depuis la Ligne d'Infos.

Modifier les Références de Début et de Fin d'un seul clic

Si vous cliquez quelque part tout en haut du Segment (pas dans le nom du Segment, tout de même !), la Référence de Début sera immédiatement amenée à cet endroit. De même, cliquer quelque part dans le bas du segment déplacera la Référence de Fin.

À propos de l'option "Caler sur Zéro"

Si l'option "Caler sur Zéro" est activée dans le menu "Configuration Audio", tous les ajustements temporels seront suivis d'une phase automatique de "recherche de point de passage à zéro". Cette option s'accompagne d'une très légère diminution apparente de taille du Segment lorsque vous relâchez le bouton de la souris. Pour plus d'informations sur les Points de Passage à Zéro, voir [page 348](#).

☐ Les événements Groupés ne sont pas affectés par l'option Caler sur Zéro.

La longueur de la portion relue peut être réglée à l'aide du menu local Haut-Parleur, comme décrit à la [page 357](#).

Travailler avec les Points de Cue (Points Q)



Un point Q.

Introduction

Pourquoi des Points de Cue ?

Chaque Événement possède un point de Cue, qui sert à attacher cet Événement à un repère musical précis.

En effet, contrairement à ce qui peut se passer pour des Événements MIDI, le début d'un Événement Audio peut ne pas correspondre à un critère musical : il peut très bien exister un long moment de silence avant le début effectif, "utile", de l'enregistrement.

Autrement dit, ce n'est pas forcément par le début d'un Événement Audio qu'il convient de caler celui-ci par rapport à un repère musical. C'est la raison d'être des points de Cue. Ils vous permettent de spécifier un endroit d'un Segment qui correspond à un point de repère "musical" : le premier temps, par exemple.

Quand utiliser les Points de Cue ?

Le programme utilise les points de Cue au cours des opérations suivantes :

- Lors du déplacement d'Événements Audio (le point de Cue est alors positionné sur l'emplacement le plus proche, à la valeur de Résolution près).
- Au cours de la Quantisation (voir [page 376](#)).
- Lorsque vous faites glisser un Segment en provenance de la Bibliothèque dans l'Éditeur Audio ou dans l'Arrangement (le point de Cue est également utilisé dans ce cas pour positionner l'Événement sur l'emplacement le plus proche, à la valeur de Résolution près).

Afficher/Cacher les points de Cue

Pour que la poignée "Q" d'un Événement soit visible, l'option "Poignées" doit avoir été cochée dans le menu local "Vue".

Ajustement des points de Cue

Manuellement

- Le positionnement à la valeur de résolution près ne s'applique normalement pas aux poignées "Q", qui peuvent donc être disposées arbitrairement en des endroits quelconques à l'intérieur du Segment.
- Si vous désirez spécifiquement que le point de Cue soit positionné sur l'emplacement le plus proche, à la valeur de Résolution près, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Alt] pendant que vous faites glisser.
- Vous pouvez modifier la position du point de Cue depuis la Ligne d'Infos. Sa valeur, exprimée en double-croches et en Tics, est calculée depuis la Référence de Début.

Si vous activez l'icône Haut-Parleur, une courte section du Segment, partant du point de Cue, sera lue à chaque déplacement de ce point. Cette écoute se déroule à niveau nominal. Vous pouvez ajuster la durée de la section lue, comme décrit à la [page 357](#).

Automatiquement

Pour des Événements nouvellement créés, le point de Cue est déterminé automatiquement, comme suit :

Lorsque vous	Le point de Cue est placé
Enregistrez avec l'option "Préenenregistrement" activée dans le dialogue Métronome (reportez-vous au Livret "Prise en Main").	Exactement au point que vous avez spécifié pour le début de l'enregistrement. Cependant, l'enregistrement commence en fait légèrement avant ce point, pour préserver l'attaque (au cas où l'instrumentiste commencerait à jouer un peu en avance).
Enregistrez avec l'option "Préenenregistrement" désactivée.	À la position la plus proche d'une barre de mesure ou d'un temps.
Effectuez un punch-in manuellement.	Sur le temps le plus proche.
Faites glisser de l'audio dans l'éditeur.	À la position la plus proche d'une barre de mesure ou d'un temps.
Scindez un événement avec les Ciseaux.	Le Segment contenant le Point de Cue <i>existant</i> après la division n'est pas affecté. L'autre Segment acquiert un Point de Cue situé sur la position la plus proche d'une barre de mesure ou d'un temps.
Faites glisser les Références de Début et de Fin au-delà du point de Cue existant.	À la position la plus proche d'une barre de mesure ou d'un temps.

Déplacer des Événements Audio

En les faisant glisser

Les événements Audio sont déplacés comme tous les autres objets dans Cubase :

1. **Sélectionnez l'Outil "Flèche".**
2. **Sélectionnez tous les Événements que vous désirez déplacer.**
3. **Maintenez enfoncé le bouton de la souris avec le pointeur placé sur un des Événements sélectionnés (pas sur les poignées !), et déplacez la souris.**
La case de la souris vous indique où le Point de Cue du premier Événement sélectionné et "glissé" arrivera lorsque vous relâcherez le bouton.
4. **Si vous désirez restreindre le mouvement horizontalement ou verticalement, maintenez enfoncée la touche [Majuscule] pendant que vous faites glisser.**
5. **Relâchez le bouton de la souris, et les Événements sélectionnés se retrouvent sur leur nouvel emplacement.**

La fonction Résolution s'applique de telle façon que le Point de Cue de l'Événement "glissé" est positionné sur l'emplacement le plus proche, à la valeur de Résolution près.

Déplacer des Événements entre Bandes (Lanes)

- **Si vous éditez une piste à une seule voie ou une piste stéréo, déplacer l'Événement dans une autre Bande n'affecte pas la lecture. Il peut être quand même souhaitable, pour une meilleure visibilité des Événements, de déplacer des Événements entre Bandes.**
- **Si vous éditez une piste réglée sur la voie "Tous", vous pouvez utiliser cette particularité pour définir la voie sur laquelle un Événement sera lu.**
Pour savoir sur quelle voie chaque Bande lit l'Événement, vérifiez l'indicateur de voie situé à gauche de la fenêtre.
- **Si vous éditez simultanément un certain nombre de pistes à une seule voie ou stéréo, déplacer des Événements d'une Bande à l'autre revient à déplacer des Événements entre Pistes.**
Vous pouvez identifier sur quelle voie les Pistes sont réglées en utilisant la procédure décrite dans le paragraphe précédent.
- **Si vous maintenez enfoncée la touche [Majuscule] pendant que vous faites glisser, le déplacement est restreint à la direction horizontale ou verticale (selon la direction dans laquelle vous avez commencé à faire glisser).**
Ceci vous permet de déplacer l'audio d'une Bande à une autre sans affecter la position de départ.

Déplacement par “bonds” (outil Repousser)

Vous pouvez également décaler temporellement un Événement d’une valeur de Résolution à la fois, en avant ou en arrière.

1. Sélectionnez l’outil “Repousser” dans la Boîte à Outils.



2. Réglez la valeur de Résolution en fonction du “bond” que doit faire l’Événement à chaque déplacement.
3. Placez le pointeur sur l’Événement que vous désirez repousser.
4. Pour repousser l’Événement d’un cran vers l’avant, cliquez dessus.
Si vous désirez repousser l’événement d’un cran vers l’arrière, maintenez enfoncée la touche [Ctrl] et cliquez sur l’événement.

Dupliquer et répéter des Événements

Duplication

Il existe deux méthodes, légèrement différentes, pour dupliquer des Événements audio :

- Créer une “vraie copie”, ce qui crée également un nouveau Segment. Autrement dit, les deux Événements sont totalement indépendants. Par conséquent, si vous modifiez par exemple la Référence de Début de l’un d’entre eux (dans l’Éditeur ou depuis la Bibliothèque), celui de l’autre ne sera pas affecté.
- Si à la place, vous créez une “copie fantôme”, elle utilisera le même Segment que l’Événement à partir duquel elle a été créée.

Créer de Vraies Copies (Nouveaux Segments)

1. Sélectionnez le ou les Événement(s) que vous désirez dupliquer.
2. Maintenez enfoncée la touche [Alt] et faites-le(s) glisser à sa (leur) nouvelle(s) position(s). Tout se passe comme pour déplacer, voir ci-dessus.
3. Il est préférable d’attribuer un nom au Nouveau Segment, afin d’éviter de jeter la confusion dans la Bibliothèque (reportez-vous à la [page 358](#)).

Créer des Copies "Fantômes" (sans Nouveaux Segments)

1. Sélectionnez le ou les Événement(s) que vous désirez dupliquer.
2. Maintenez enfoncée la touche [Ctrl] et faites-le(s) glisser à sa (leur) nouvelle(s) position(s).

Tout se passe comme pour déplacer, voir ci-dessus.



Les copies "fantômes" apparaissent avec un contour en pointillés et les noms des segment en italique. Notez que l'événement d'origine est également affiché de cette manière - le programme ne fait pas de différence entre l'"original" et la copie fantôme, toutes deux sont considérées comme des copies fantômes l'une de l'autre.

À propos de l'Édition d'Événements Fantômes

- Si vous procédez dans la Bibliothèque à quelque changement que ce soit sur le Segment, tous les Événements Fantômes lisant ce Segment en seront affectés.
 - Cependant, si vous procédez dans l'Éditeur à des changements sur les Références de Début et de Fin d'un des Événements Fantômes, cet Événement sera transformé en Événement "réel", ce qui créera un nouveau Segment à son intention.
 - Si vous voulez spécifiquement procéder à des modifications des Références de Début et de Fin affectant toutes les copies Fantômes lisant le même Segment, il faut maintenir enfoncée la touche [Ctrl] pendant l'édition d'un de ces Événements.
-
- ❑ Vous trouverez plus de détails concernant les méthodes de travail avec les Copies Fantômes dans le chapitre **"Tirer parti de la relation Événement/Segment"**.
-

Répéter des Événements

Pour répéter des Événements Audio, il suffit d'utiliser la commande "Répéter", dans le menu local "Faire". Celle-ci fonctionne exactement comme la commande "Répéter" de n'importe quel Éditeur MIDI, voir le chapitre "[Les Éditeurs MIDI – Informations générales](#)" figurant dans ce manuel.

Cette fonction sert à répéter un ou plusieurs événements Audio jusqu'à la fin de la Part. Le résultat de cette opération dépend du réglage du menu local "->" :

- **Si le menu local "->" est réglé sur "Tous", tous les événements de la Part éditée seront répétés afin de la remplir entièrement.**

Tout le "bloc" d'événements est répété du début à la fin.

- **Si le menu local "->" est réglé sur "Tous sél", seuls les événements sélectionnés seront répétés.**

Les événements répétés remplaceront ceux présents dans la zone.

- **Si le menu local "->" est réglé sur n'importe quelle option Boucle ou Cycle, la Boucle ou le Cycle servira à définir le "cycle de répétition".**

Le "bloc" d'événements est répété commençant à la position finale de la Boucle ou du Cycle, chaque "bloc" répété étant espacé en fonction de la durée de la Boucle ou du Cycle.



Comme indiqué ci-dessus, avec les options "Boucle sél." ou "Cycle sél.", seuls les événements sélectionnés compris dans la Boucle ou le Cycle seront répétés.

Répéter n'importe quelle section d'Audio

En combinant entre elles quelques commandes de l'Éditeur Audio, vous pouvez répéter n'importe quelle section d'Audio :

1. Configurez la Boucle de façon à lire en boucle la section à répéter.
2. Utilisez la fonction "Découper Boucle" (qui se trouve dans le menu local "Faire"), de façon à ce que les Événements se trouvant à l'intérieur de la boucle soient reportés aux points de début et de fin de la boucle.
3. Veillez à ce que le menu local "->" soit réglé sur "Bouclés".
4. Si vous désirez effacer les fragments d'audio situés au-dehors de la boucle, sélectionnez "Garder" dans le menu local "Faire".
Seuls les Événements sélectionnés seront conservés.
5. Sélectionnez "Répéter" dans le menu local "Faire" pour répéter les Événements sélectionnés.

Couper, Copier, Coller

Les fonctions "Couper", "Copier", "Coller" peuvent servir à déplacer et à dupliquer des Événements, tout comme dans n'importe quel Éditeur MIDI.

- Lorsque vous éditez simultanément plusieurs Parts se trouvant sur différentes pistes, vous déterminez sur quelle Part agira la fonction "Coller", en cliquant dans le champ d'Info Lane de cette Part.
En cliquant dans ce champ, vous rendez la Part active.



Cliquez ici...



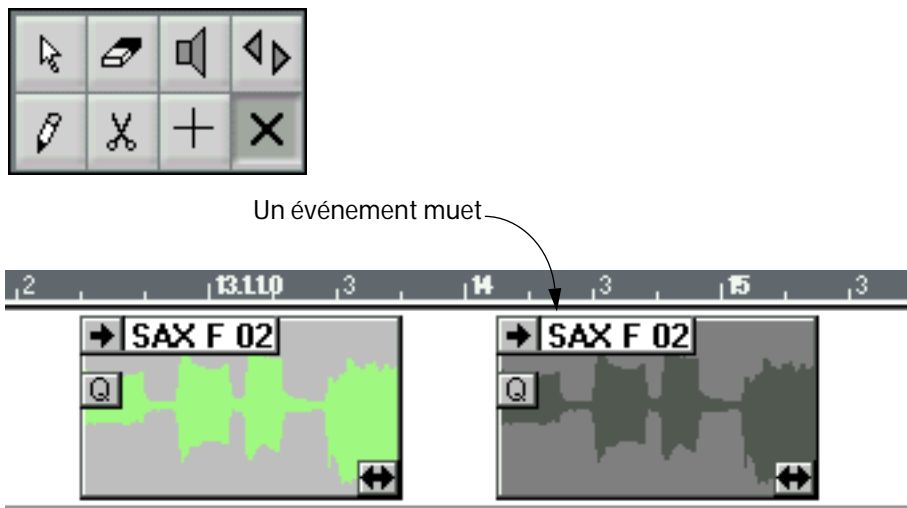
...active la Part.

La Part actuellement active est indiquée par un numéro de canal vert dans le champ Info Bande, et dans le titre de la fenêtre de l'éditeur.

Rendre muets des événements

Utilisation de l’Outil Muet

Vous pouvez rendre muet un Événement grâce à l’Outil “Muet” de la Boîte à Outils. Il sera alors réduit au silence jusqu’à ce que vous le rétablissiez.



Effacer les événements muets

Cette fonction, située dans le menu local “Faire” efface définitivement tous les événements muets. C’est un moyen rapide de “nettoyer” une Part après édition.

- ❑ **Le fait d’effacer les événements muets n’efface pas les Segments, ni aucun fichier de votre disque dur.**

Scinder des Événements

Avec les Ciseaux

Pour scinder un Événement en plusieurs Événements, procédez comme suit :

1. **Déterminez si vous désirez ou non que la séparation intervienne en un point de passage à zéro en cochant, le cas échéant, la ligne correspondant à la fonction "Caler sur Zéro" dans le menu "Configuration Audio".**
Voir [page 348](#) pour les détails.
2. **Réglez la valeur de Résolution selon vos désirs.**
Comme toujours, celle-ci détermine à quelle "plus petite" valeur de note près vous pourrez appliquer la séparation.
3. **Sélectionnez les Ciseaux dans la Boîte à Outils.**
4. **Cliquez sur l'Événement.**
L'Événement est scindé en deux.

Effacer pendant la scission

Pour supprimer automatiquement l'événement résultant gauche ou droit, maintenez respectivement [Alt] ou [Ctrl] lorsque vous scindez le Segment d'origine.

Avec la fonction Découper Boucle

Cette commande, située dans le menu local "Faire", sépare tous les Événements aux limites Gauche et Droite de la Boucle. Si vous désirez scinder plusieurs Événements en un seul endroit, positionnez le point de fin de la boucle au même endroit que le point de départ.

Effacer des Événements

L'effacement d'Événements Audio se déroule comme pour les Parts dans la fenêtre d'Arrangement ou pour des Événements MIDI dans un Éditeur MIDI.

-
- ❑ **Effacer un Événement n'efface pas les Segments qui lui sont associés dans la Bibliothèque Audio.**
-

Avec la Gomme

Il suffit de cliquer sur un Événement avec la Gomme pour l'effacer.

Utiliser la fonction "Garder" pour Effacer

Pour effacer tous les Événements sauf ceux qui sont sélectionnés, procédez comme suit :

1. **Sélectionnez les Événements que vous désirez conserver.**
Comme dans les Éditeurs MIDI, le menu local "→" détermine quels Événements seront affectés. Pour que seuls les Événements que vous avez sélectionnés soient conservés, le menu local "→" doit afficher "Tous sél".
2. **Sélectionnez "Garder" dans le menu local "Faire".**
Tous les Événements sont effacés, sauf ceux indiqués par votre sélection et par le menu local "→".

Avec le Menu ou le Clavier

1. **Sélectionnez les Événements.**
2. **Appuyez sur la touche [Suppr] ou [Effacement], ou sélectionnez "Effacer" dans le menu "Édition".**

Effacer définitivement un Fichier Audio

Pour faire disparaître du disque dur un Événement et son fichier audio associé, maintenez la touche [Ctrl] et appuyez sur [Effacement].

-
- ❑ **Cette opération fera disparaître définitivement le fichier audio référencé de votre disque dur. Il est impossible d'annuler l'effacement par la suite.**
-

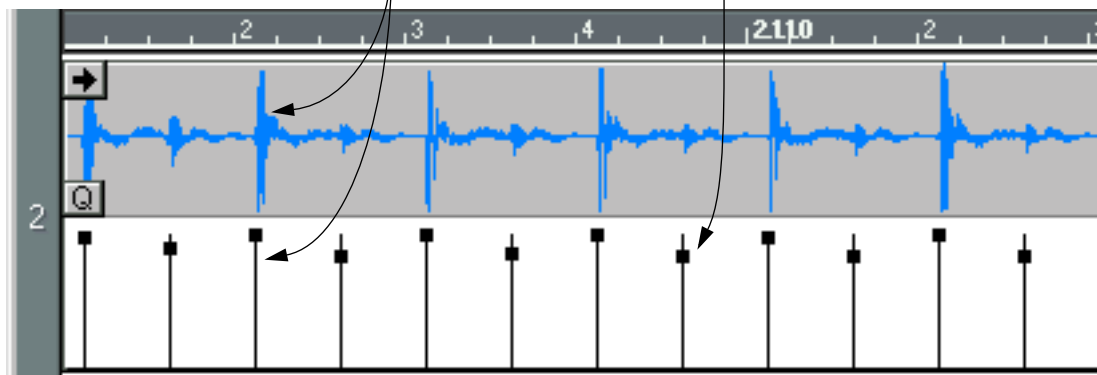
Ajouter et Éditer des Points de Calage (Points M)

Qu'est-ce que les Points de calage ?

Les Points de Calage, ou "Points M", sont des "marqueurs" disposés à l'intérieur d'un événement Audio, servant à indiquer des positions significatives dans le fichier Audio. De plus, ils contiennent des informations concernant la "vélocité" de l'audio aux positions qu'ils indiquent. Les Points de Calage servent à comparer et combiner de diverses manières le timing de l'audio enregistré avec celui des données MIDI enregistrées. L'intérêt primordial est d'obtenir que les points de calage se trouvent sur des "temps forts" de l'audio enregistré. L'illustration ci-dessous montre un motif rythmique avec des points de calage. Remarquez que les positions horizontales des points de calage coïncident avec les crêtes audio - les "temps forts".

Notez que les positions horizontales des points de Calage coïncident avec les crêtes audio - les "temps forts".

Les valeurs de vélocité des Points de Calage (indiquées par la position verticale des carrés noirs) correspondent au niveau de chaque crête audio.



Les points de calage peuvent servir à :

- Faire correspondre le tempo avec l'audio.
- Faire correspondre l'audio avec le tempo.
- Établir des modèles de Groove en extrayant le timing et la vélocité de l'audio enregistré.
- Faire correspondre la quantisation des Parts MIDI à celle des Parts Audio, et inversement, ou de Parts Audio entre elles (après usage de la fonction "Découper aux Points M").

❑ Pour de plus amples informations sur l'usage des Points de Calage, voir le chapitre **"Faire correspondre l'Audio et le Tempo"** dans ce manuel.

Afficher les Points de Calage (Points M)

1. Déroulez le menu local Vue.
2. Si l'option "Évts. Dynamique" n'est pas cochée, sélectionnez-la.
Ainsi, les moitiés inférieures des événements montreront les données de dynamique (Points M, Volume ou Panoramique).
3. Déroulez le menu local situé à droite du bouton Edit Solo et sélectionnez "Points M".

Ajouter des Points de Calage automatiquement

Cubase VST peut analyser automatiquement un événement à votre place, pour y trouver les positions "importantes" et créer des Points de Calage :

1. **Sélectionnez l'événement.**
2. **Déroulez le menu local "Faire" et sélectionnez "Obtenir Points M..."**.
Un dialogue s'ouvre dans lequel vous pouvez effectuer différents réglages concernant le calcul des Points de Calage (décrit à la [page 598](#)).



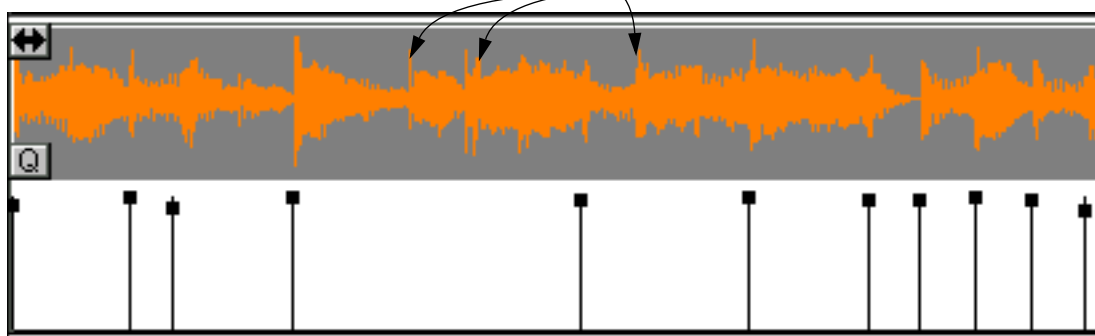
Pour l'instant, cliquez sur le bouton "Par défaut". Ainsi le programme utilisera les réglages par défaut qui fonctionnent très bien la plupart du temps.

3. **Cliquez sur "Traitement".**
Les Points de Calage sont calculés et ajoutés à l'événement Audio.

Ajouter des Points de Calage manuellement

Vous pouvez aussi ajouter des Points de Calage manuellement, si vous trouvez que la détection automatique n'a pas trouvé tous les temps "importants" de l'audio.

Dans ce cas, vous pouvez ajouter des Points de Calage sur certains temps forts de l'audio.



1. **Réglez la valeur de Résolution à votre convenance.**
Ceci affectera les positions sur lesquelles vous pourrez placer des Points de Calage, comme pour ajouter des événements dans un éditeur MIDI. Dans la plupart des cas, il vaut mieux régler la Résolution sur "off" (aucune), afin de pouvoir déplacer librement les Points de Calage.
2. **Sélectionnez le Crayon.**
3. **Maintenez enfoncée la touche [Alt] du clavier de l'ordinateur et cliquez là où vous voulez placer le ou les Point(s) de Calage.**

Édition des Points de Calage

Vous aurez parfois besoin de déplacer les Points de Calage, pour qu'ils coïncident parfaitement avec les temps forts de l'audio. Il se peut par exemple que la détection automatique des Points de Calage ait placé un Point M trop tôt, du fait d'une "double" frappe sur la batterie, de sons diffus, etc. Si c'est le cas, vous pourrez facilement déplacer les Points de Calage :

- **Si vous voulez déplacer un Point de Calage existant ou modifier la position verticale du carré noir (c'est-à-dire la valeur de vélocité), cliquez dessus avec le Crayon et déplacez-le de haut en bas ou sur le côté.**

La valeur de Résolution s'applique aux positions sur lesquelles vous pourrez déplacer la valeur. Comme l'audio n'est probablement en relation parfaite avec le tempo de lecture, il vaut mieux désactiver la Résolution (off) pour déplacer les Points de Calage.

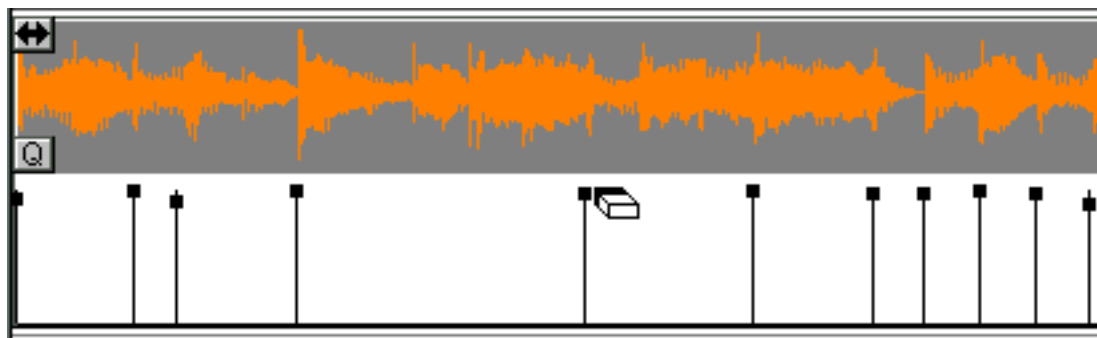
- **Si vous préférez que le Point de Calage ne soit pas déplacé à gauche ni à droite, appuyez sur [Majuscule].**

Ceci permet également de faire varier la valeur par pas plus petits.

Effacer des Points de Calage

Si vous trouvez que la détection des Points de Calage en a trouvé beaucoup trop dans l'audio, vous pouvez en effacer quelques-uns :

1. Sélectionnez la Gomme.
2. Cliquez sur le carré noir du Point de Calage à effacer.



Quantiser des Événements Audio

Quantiser des Parts Audio vous permet d'ajuster les positions de vos Événements, tout comme vous ajustez les positions des notes MIDI.

Quantiser la Position d'événement ou Quantisation Audio "réelle"

Il y a deux types de quantisation audio.

- Le premier déplace les événements sur les positions voulues, sans affecter le fichier audio lui-même.
- Le second type traite et modifie l'enregistrement audio de façon permanente.

Quantisation de la Position d'événement

Il existe une grande différence entre la Quantisation des emplacements d'Événements Audio et celle d'Événements MIDI : ce n'est pas le point de départ de chaque Événement qui est utilisé pour déterminer quel doit être le nouvel emplacement, mais le Point de Cue. Notez que la Quantisation déplace l'Événement tout entier ; elle n'affecte pas la durée de l'audio contenu dans le fichier, (pour savoir quantiser le contenu enregistré d'un fichier, voir [page 378](#) et le chapitre "[Faire correspondre l'Audio et le Tempo](#)"). Par conséquent, quantiser le début d'un long Événement Audio peut se révéler tout à fait inefficace. Pour faire en sorte que la Quantisation modifie les emplacements situés en cours d'enregistrement, scindez celui-ci en plusieurs Événements plus courts avant d'effectuer la Quantisation. Il y a deux moyens de procéder :

- **Utilisez les Ciseaux pour scinder manuellement l'événement Audio aux endroits adéquats.**

Cette technique fonctionne très bien si l'événement Audio contient plusieurs phrases ou sons, et que vous souhaitez uniquement quantiser le début de ces phrases/sons séparés.

- **Créez des Points de Calage (voir [page 373](#)) et sélectionnez l'option "Découper aux Points M" dans le menu local "Faire".**

Ceci aura pour effet de scinder l'événement à chaque Point M. Utilisez cette méthode sur de l'audio contenant des sons courts et distincts, comme une boucle de batterie bien propre. Vous pouvez par exemple resserrer un motif de charleston joué de manière inexacte en quantisant les temps forts à la double-croche (1/16).

-
- ❑ **Si après avoir essayé une des méthodes ci-dessus, vous obtenez un résultat qui ne vous satisfait pas, relisez la [page 378](#) et le chapitre "[Faire correspondre l'Audio et le Tempo](#)" pour de plus amples informations concernant la quantisation permanente du fichier audio lui-même.**
-

Deux méthodes de quantisation peuvent être appliquées à l'audio:

Quantiser (sans Traitement)

Déplace les Événements dans les Parts sélectionnées, de façon à ce que leurs Points de Cue correspondent à la valeur de Quantisation sélectionnée. Voir [page 362](#).



Quantiser sur une Part Audio avec une valeur de Quantisation de 8.



Quantisation Groove

Déplace les Événements de façon à ce que leurs Points de Cue correspondent à la "carte de timing" du Groove sélectionné. Vous trouverez des informations sur la fonction de Quantisation "Groove" dans le livret "Prise en Main" et au chapitre ["En savoir plus sur la Quantisation et les Grooves"](#).

Annuler la quantisation

L'option "Annuler Quantifier" du menu "Fonctions" ne s'applique pas à l'Audio. Cependant, vous pouvez annuler la dernière opération de Quantisation effectuée en utilisant, comme pour n'importe quelle autre opération, l'option "Annuler" du menu "Édition".

Quantisation “réelle” (par Time Stretch)

Comme décrit dans le chapitre “[Faire correspondre l'Audio et le Tempo](#)” il existe des moyens très sophistiqués pour traiter un fichier audio, afin qu’il corresponde à un autre enregistrement. Mais vous pouvez aussi quantiser de façon définitive un fichier audio sans quitter l’éditeur Audio.

-
- ❑ **Comme ce procédé altère définitivement les fichiers audio, il est préférable de faire une copie du fichier avant ! Voir le chapitre “[La Bibliothèque Audio](#)” pour les instructions concernant la duplication des fichiers.**
-

Réaliser la Quantisation

1. **Sélectionnez l'événement à quantiser et insérez des Points de Calage en utilisant la fonction “Obtenir Points M” du menu local “Faire”.**
Ceci crée des Points de Calage sur les positions musicalement “importantes” de l'événement Audio, comme décrit à la [page 374](#) de ce chapitre. Vous pouvez aussi ajouter des Points de Calage manuellement avec le Crayon.
2. **Réglez la valeur de Quantisation comme d'habitude.**

 - ❑ **S’il y a une grande différence entre l’espacement des Points de Calage et la valeur de Quantisation, vous obtiendrez des facteurs de Time Stretch importants; pouvant conduire à des résultats inattendus, il vaut mieux utiliser une valeur de Quantisation proche de l’espacement des Points de Calage.**

3. **L'événement étant sélectionné, déroulez le menu local “Faire” et sélectionnez l'option “Quantiser aux Points M”.**
Ceci indique au programme de déplacer chaque Point de Calage de l'événement Audio à la position de quantisation la plus proche, et d'appliquer un timestretch à ce qui se trouve entre.

Cubase VST passe en revue le fichier audio et chaque section est recalculée temporellement afin de tenir entre les Points de Calage correspondants. Selon la longueur du fichier audio, ce processus peut prendre un certain temps, durant lequel une barre de progression est affichée.
4. **Lorsque tout sera terminé, votre événement Audio jouera un nouveau segment, quantisé en fonction de la valeur choisie.**

Quantificateur Audio

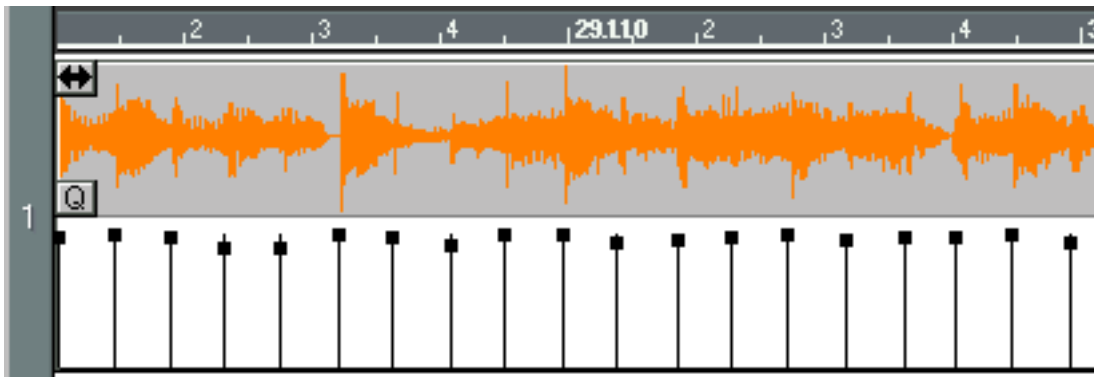
Cette fonction permet de :

- Appliquer le timing d'une Part MIDI à une Part audio.
- Appliquer le timing d'une Part audio à une Part MIDI.
- Appliquer le timing d'une Part audio à une autre Part audio.

Vous trouverez des informations sur la fonction Quantificateur appliquée à des Parts MIDI à la [page 72](#). Le travail sur des Parts Audio est différent, puisque toujours basé sur les Points de Calage (Points M). Procédez comme ceci :

Utiliser une Part Audio pour quantiser une Part MIDI

1. Créez des Points de Calage pour les événements de la Part Audio, comme décrit à la [page 373](#).

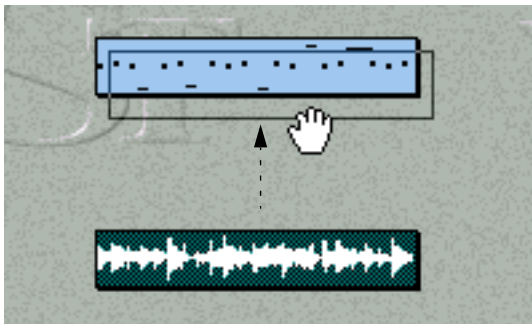


Points de Calage (Points M) dans l'éditeur Audio.

2. Dans la fenêtre d'Arrangement, sélectionnez le Quantificateur.



3. Faites glisser la Part Audio et relâchez-la au-dessus de la Part MIDI.



Un dialogue apparaît, vous demandant si vous souhaitez inclure les accents (valeurs de vélocité des Points de Calage). Les options sont les mêmes que lorsque vous utilisez la fonction Quantificateur avec des Parts MIDI (voir [page 72](#)).

4. Sélectionnez une des options proposées dans le dialogue.

Les événements de la Part MIDI sont quantisés sur les positions des Points de Calage des événements Audio.

Utiliser une Part MIDI ou Audio pour quantiser une Part Audio

Ceci peut être effectué de deux manières : en déplaçant les événements sur les positions désirées, sans affecter le fichier audio lui-même ou en traitant et en modifiant de façon définitive le fichier audio.

Quantificateur appliqué aux Positions d'événement

1. Créez des Points de Calage pour les événements de la Part Audio, comme décrit à la [page 373](#).
2. Si vous quantisez la Part avec une autre Part Audio, créez des Points de Calage pour chaque événement de cette Part aussi.
3. Pour chaque événement de la Part que vous voulez quantiser, déroulez le menu local "Faire" et sélectionnez l'option "Découper aux Points M".
Les événements Audio sont scindés sur les positions des Points de Calage.
4. Dans la fenêtre d'Arrangement, sélectionnez le Quantificateur.
5. Faites glisser la Part "source" (MIDI ou Audio) et relâchez-la au-dessus de la Part de destination (Audio).
Un dialogue apparaît, avec la question "Time Stretch dynamique ?".
6. Cliquez sur "Non".
Les points de départ des événements de la Part Audio de "destination" seront quantisés sur les positions des événements de la Part "source". Notez que s'il y a des trous trop importants entre les événements, cette méthode ne donnera pas le résultat musical désiré.

Quantificateur avec Time Stretch

1. Créez des Points de Calage pour les événements de la Part Audio, comme décrit à la [page 373](#).
2. Si vous quantisez la Part avec une autre Part Audio, créez des Points de Calage pour chaque événement de cette Part aussi.
3. Dans la fenêtre d'Arrangement, sélectionnez le Quantificateur.
4. Faites glisser la Part Audio "source" (MIDI ou Audio) et relâchez-la au-dessus de la Part Audio de "destination".
Comme dans l'exemple précédent, un dialogue apparaît, vous demandant si vous voulez appliquer une quantisation permanente ("Time Stretch dynamique ?").
5. Cliquez sur "Oui".
Cubase VST passe en revue la Part audio de "destination" et chaque section est recalculée temporellement afin de tenir entre les Points de Calage de la Part "source". Selon le nombre et la longueur des événements audio, ce processus peut prendre un certain temps, durant lequel une barre de progression est affichée.

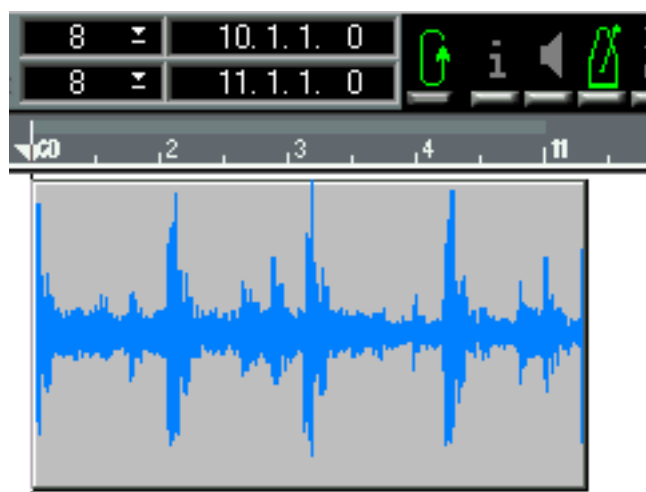
Autres méthodes de quantisation plus élaborées

Les options de Quantisation plus élaborées sont décrites dans le chapitre ["Faire correspondre l'Audio et le Tempo"](#).

Adapter les événements Audio à une boucle

Il se peut qu'un fichier audio ait un tempo spécifique n'allant pas avec l'Arrangement. Cubase VST vous permet d'adapter le fichier audio à l'Arrangement (en appliquant une correction temporelle) ou l'Arrangement au fichier audio (en réglant le tempo). Procédez comme ceci :

1. **Importez le fichier dans l'Arrangement.**
2. **Ouvrez l'éditeur Audio et réglez les Références de Début et de Fin de l'événement afin qu'elles correspondent exactement à des durées "musicales" spécifiées, par exemple un nombre pair de mesures.**
Le meilleur moyen pour y parvenir est d'utiliser la fonction de lecture en boucle de l'éditeur de forme d'onde. Ce que nous tentons d'obtenir ici, est que le fichier audio, lorsqu'il est relu seul, ait exactement la bonne durée. Mais, il ne correspond pas au métronome ni aux autres événements de l'Arrangement.
3. **Déplacez l'événement afin qu'il démarre sur une position musicale sensible, par exemple, le temps fort d'une mesure.**
4. **Définissez une boucle de la même durée "musicale" que l'événement.**
Comme les deux ne jouent pas pour l'instant au même tempo, la durée "graphique" de la boucle ne sera la même que celle de l'événement.



L'événement et la boucle réglés correctement.

5. **Sélectionnez l'événement audio, et seulement celui-là.**
6. **Sélectionnez l'option "Adapter l'événement à la boucle" dans le menu local "Faire".**
Un dialogue s'affiche vous permettant de choisir entre deux options :
 - **Tempo** : Règle le tempo de l'Arrangement afin qu'il s'adapte à l'événement. Si la piste Master est activée, un changement de tempo est ajouté au début de la boucle.
 - **Audio** : Applique une correction temporelle à la partie du fichier audio que relit l'événement, afin de l'adapter au tempo choisi. Pour de plus amples informations sur la correction temporelle, voir [page 398](#).

7. Cliquez sur l'une ou l'autre, à votre choix.
L'événement est désormais adapté à l'Arrangement.



Le même événement adapté à la boucle.

Travailler avec des événements groupés

Si deux événements sont groupés, certaines opérations appliquées à l'un d'eux seront aussi appliquées à l'ensemble. Par exemple, les opérations telles que le déplacement, la duplication, le réglage des références, etc.

Grouper des événements

1. Sélectionnez les événements devant composer le Groupe.
2. Sélectionnez "Grouper" dans le menu local "Faire" de l'éditeur Audio.

Dissocier

1. Sélectionnez l'événement groupé.
2. Sélectionnez "Dissocier" dans le menu local "Faire" de l'éditeur Audio.

-
- ☐ Afin d'éviter que la relation temporelle ne soit affectée par l'édition, essayez de garder groupés des enregistrements ayant été effectués ensemble ou importés.
-

Opérations sur des événements groupés

Certaines opérations s'effectuent légèrement différemment sur des événements groupés. En voici la liste.

À propos de la fonction "Caler sur Zéro"

La fonction "Caler sur Zéro" (voir [page 348](#)) ne s'applique pas aux Groupes.

Sélectionner, Déplacer, Couper/Coller, etc.

- Lorsque vous cliquez sur un événement groupé, tous les événements du groupe sont sélectionnés.
- Pour sélectionner un seul événement d'un groupe, utilisez les touches curseur, au lieu de la souris.
Le seul intérêt est de pouvoir éditer dans la Ligne d'Infos, voir ci-dessous.
- Les opérations suivantes affectent tout le groupe, comme un seul événement :
 - Déplacer (avec le pointeur Flèche ou l'outil "Repousser")
 - Dupliquer
 - Quantiser
 - Couper, Copier et Coller
 - Effacer
 - Rendre Muet avec l'outil Muet.
- Si vous déplacez, dupliquez ou quantisez, le point de Cue de l'événement situé tout en haut (le premier) sert à déterminer où l'événement doit se retrouver.

Modifier les Points de Cue et les Références de Début et de Fin

- Si les événements groupés commencent au même endroit, la Référence de Début et les Points de Cue seront réglés de façon identique pour tous les événements du groupe, lorsque vous réglerez l'un d'entre eux.
- De même, si les événements se terminent au même endroit, la Référence de Fin est réglée en même temps pour tout le groupe.
- Si les événements groupés ne commencent pas au même endroit, la Référence de Début et de Fin, ainsi que les Points de Cue seront réglés séparément pour chaque événement du groupe.

Scinder

Si vous scindez un Groupe à l'aide des Ciseaux ou de l'option "Découper Boucle" du menu local "Faire", le Groupe sera scindé en deux nouveaux Groupes.

Créer des Fondus-enchaînés et des Fondus d'Entrée/de Sortie

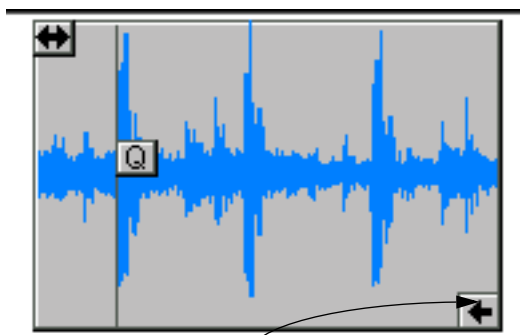
La fonction Fondu-enchaîné permet de créer un enchaînement progressif entre deux sections d'audio. Elle permet également d'ajouter un Fondu d'Entrée ou un Fondu de Sortie à un seul événement. Elle réalise cela en créant un ou plusieurs nouveaux fichiers contenant une nouvelle portion d'audio – le fondu (-enchaîné) en lui-même.

Les événements qui jouent ces fichiers de Fondu-enchaîné sont ensuite insérés dans l'éditeur Audio à la position correcte. Les réglages de Segment des événements sont modifiés, mais les fichiers d'origine ne sont pas affectés par l'opération.

Quels événements peuvent être utilisés pour les fondus ?

Les Fondus sont créés en "dévoilant" certaines sections du fichier audio qui ne sont pas jouées. Ce qui signifie que :

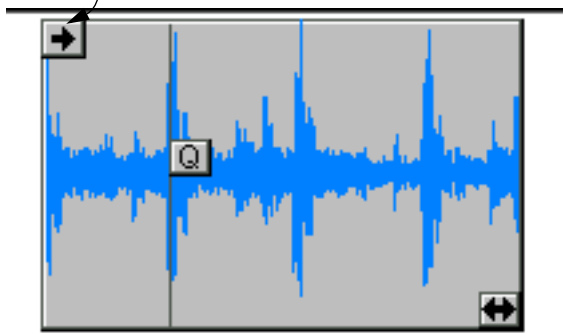
- **Il n'est pas possible de créer un fondu à partir de la fin d'un fichier, puisqu'il n'y a plus d'audio à éditer après la fin d'un fichier.**



Le fichier se termine là. Vous ne pouvez pas faire de fondu de Sortie après ce point.

- **Il n'est pas possible de créer un fondu avant le début d'un fichier, puisqu'il n'y a pas d'audio à éditer avant le début d'un fichier.**

Le fichier commence là. Vous ne pouvez pas faire de fondu d'Entrée avant ce point.



Pour savoir s'il y a de l'audio à éditer avant ou après le début ou la fin d'un fichier, vérifiez les Poignées des Références, comme décrit à la [page 359](#) de ce chapitre.

Créer un Fondu-enchaîné

Les deux événements à enchaîner doivent jouer sur la ou les mêmes voie(s) audio. Elles doivent être positionnées bord à bord ou se superposer.

- ❑ Il est possible d'enchaîner deux événements séparés par un trou, mais cela peut ne pas donner le résultat escompté. Si le programme ne peut rien faire de sensible en dehors de la sélection d'événements que vous avez faite, il vous l'indiquera.

1. Sélectionnez l'outil Fondu-enchaîné dans la boîte à Outils.

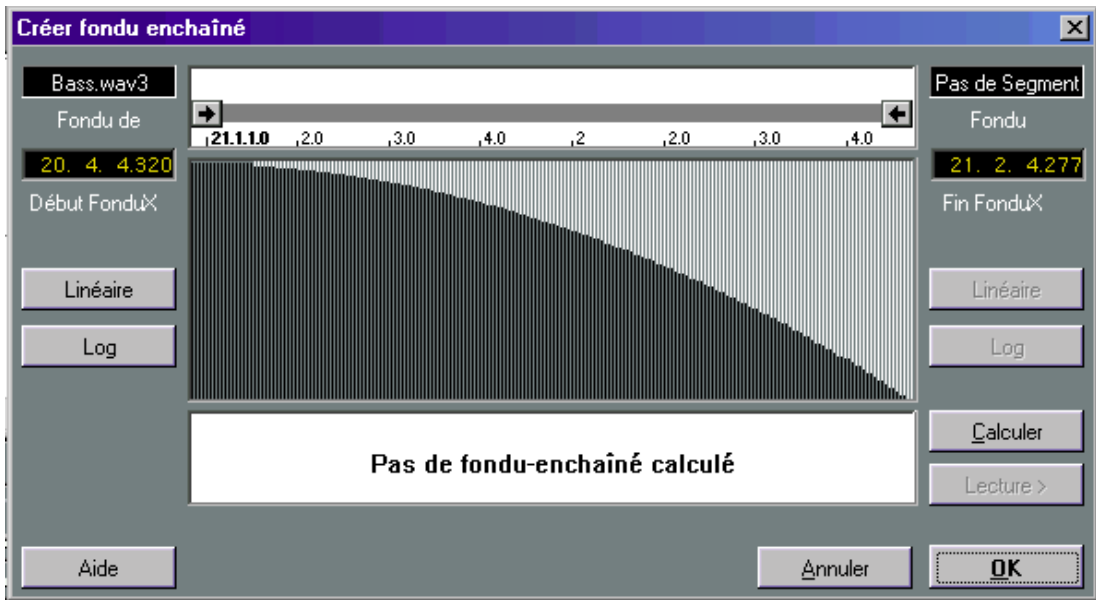


2. Positionnez le pointeur dans l'événement à partir duquel vous voulez réaliser l'enchaînement, approximativement à l'endroit où vous souhaitez que le fondu-enchaîné commence.

3. Cliquez et gardez le bouton de la souris enfoncé tout en la déplaçant vers la droite. Une ligne pointillée apparaît, indiquant la zone de fondu-enchaîné.

4. Relâchez le bouton de la souris dans l'événement jusqu'auquel vous voulez réaliser l'enchaînement, approximativement à l'endroit où vous souhaitez que le fondu-enchaîné s'arrête.

Le dialogue suivant apparaît.



Le dialogue Fondu-enchaîné. L'afficheur montre comment les deux événements seront "mixés". Les deux paires de flèches au-dessus de l'afficheur indiquent les points de départ et de fin des "zones" de fondu-enchaîné dans les deux événements.

- 5. Faites glisser la paire de flèches du bas pour régler les points de départ et de fin du fondu-enchaîné du premier événement.**
Si vous souhaitez que le fondu commence plus tôt que vous ne l'avez indiqué en faisant glisser avec l'outil Fondu-enchaîné, vous pouvez modifier numériquement cette valeur dans la case Début FonduX. Vous ne pourrez aller au-delà des points de départ ou de fin de l'événement entier.
 - 6. Faites glisser la paire de flèches du haut pour régler les points de départ et de fin du fondu-enchaîné du second fichier.**
Si vous souhaitez que le fondu s'arrête plus tard que vous ne l'avez indiqué en faisant glisser avec l'outil Fondu-enchaîné, vous pouvez modifier numériquement cette valeur dans la case Fin FonduX. Vous ne pourrez aller au-delà des points de départ ou de fin de l'événement entier.
 - 7. Utilisez la souris pour dessiner la forme des courbes de fondu (d'entrée et de sortie).**
Dessiner dans la zone de chevauchement n'affecte que le segment de départ (le Fondu de Sortie). Si vous voulez modifier la zone de chevauchement de la courbe de fondu pour le second segment (le Fondu d'Entrée), commencez à faire glisser à la droite du chevauchement et faites glisser vers la gauche. Vous pouvez aussi maintenir la touche [Ctrl] en même temps, le dessin affectera toujours le Fondu d'Entrée, quel que soit le point de départ du dessin.
 - 8. Au lieu de dessiner, vous pouvez utiliser les boutons situés à gauche de l'affichage de la courbe pour sélectionner une courbe "préréglée" de type linéaire ou logarithmique.**
La courbe logarithmique créera des fondu-enchaînés plus naturels.
 - 9. Cliquez sur Calculer.**
Une prévisualisation du fondu-enchaîné est créée, que vous pouvez voir dans la zone située sous l'affichage de la courbe.
 - 10. Vérifiez le fondu-enchaîné avec le bouton Audition.**
-
- ☐ **Il est aussi possible de produire un écrêtage (niveaux supérieurs à ce que le système peut gérer) en utilisant des courbes inappropriées. Dans ce cas, il faut régler les courbes et cliquer à nouveau sur Calculer.**
-
- 11. Lorsqu'un fondu-enchaîné vous convient, cliquez sur le bouton OK.**
Un nouvel événement apparaît par-dessus les deux que vous venez d'enchaîner. Cet événement joue un nouveau fichier contenant le fondu-enchaîné lui-même. Si vous effacez cet événement (et le fichier) vous reviendrez à la liaison d'origine "non-enchaînée" entre les événements.

Le ou les fichier(s) de Fondu-enchaîné sont placés dans un dossier sur votre disque dur d'enregistrement, nommé "Nomfichier.xfades", où "Nomfichier" est le nom de votre fichier Song Cubase VST.
 - 12. Pour être sûr que les trois événements gardent leurs relations de timing après cette édition, ils sont automatiquement Groupés.**

Créer des Fades In/Out

Une méthode similaire à celle décrite précédemment peut être utilisée pour créer des fades in/out à partir d'un même fichier :

1. **Sélectionnez l'outil Fondu-enchaîné.**
2. **Positionnez le pointeur dans l'événement à modifier, approximativement à l'endroit où vous souhaitez que le fondu d'entrée/de sortie commence.**
Vous ne pourrez commencer ou terminer un Fondu en dehors des points de départ ou de fin de l'événement lui-même.
3. **Cliquez et gardez le bouton de la souris enfoncé tout en la déplaçant vers la droite.**
Une ligne pointillée apparaît, indiquant la zone de Fondu.
4. **Relâchez le bouton de la souris approximativement à l'endroit où vous souhaitez que le Fondu d'entrée/de sortie s'arrête.**
5. **Réglez la durée et la forme du Fondu d'entrée/de sortie dans le dialogue Fondu-enchaîné qui apparaît.**
Voir la description du fondu-enchaîné dans les pages précédentes.
6. **Cliquez sur le bouton OK.**
Un nouvel événement apparaît par-dessus (et groupé avec) celui que vous aviez. Cet événement joue un nouveau fichier contenant le Fondu lui-même. Si vous effacez cet événement (et le fichier) vous reviendrez à l'événement d'origine.

Fondu-enchaîné en superposant des Segments

-
- ❑ Cette opération peut être effectuée sur plusieurs Segments groupés, tels que des fichiers stéréo séparés, du moment qu'ils partagent les mêmes points de départ et de fin.
-

Il est également possible de créer automatiquement un fondu-enchaîné en superposant deux segments. Procédez comme ceci :

1. **Sélectionnez l'outil Fondu-enchaîné.**
2. **Appuyez sur [Ctrl] et faites glisser un des Segments afin qu'ils se superposent.**
Ou
3. **Faites glisser les Références de Début et de Fin dans un autre Segment.**
4. **Relâchez le bouton de la souris.**
Le dialogue Fondu-enchaîné apparaît, l'étendue du fondu-enchaîné étant déterminée par la durée de la superposition entre les deux segments.

Utiliser l'enregistrement en Cycle pour assembler une prise "parfaite"

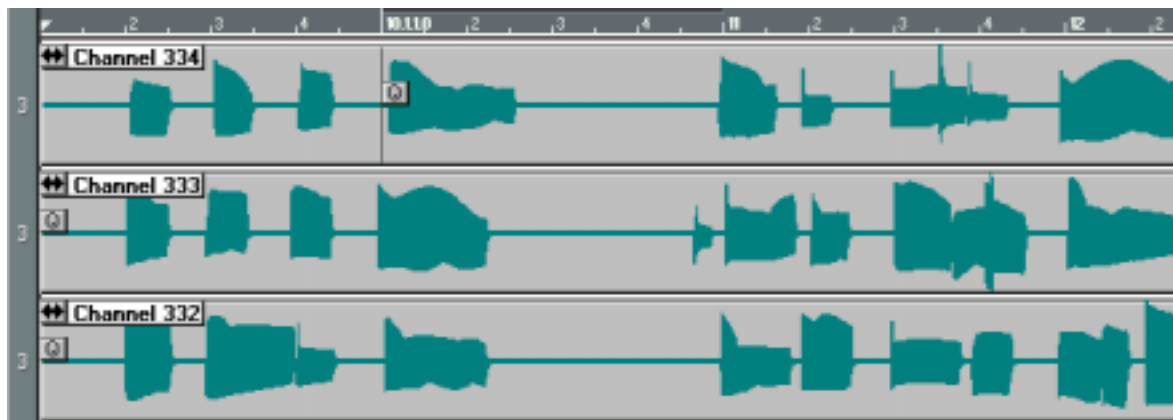
Lorsque vous enregistrez plusieurs fois pendant un Cycle, un seul fichier Audio est créé, mais il est divisé en un certain nombre de Segments (un par tour) "empilés" dans l'éditeur Audio. Comme ces Segments sont tous sur la même piste, cela signifie normalement qu'un seul d'entre eux sera relu (le dernier enregistré). Mais vous pouvez aussi utiliser cette fonction pour assembler une prise "parfaite" composée des différents Segments.

Supposons que vous ayez un chorus et que vous souhaitiez enregistrer différentes prises de chant, pour assembler ensuite des éléments de chacune des prises en un seul enregistrement "parfait".

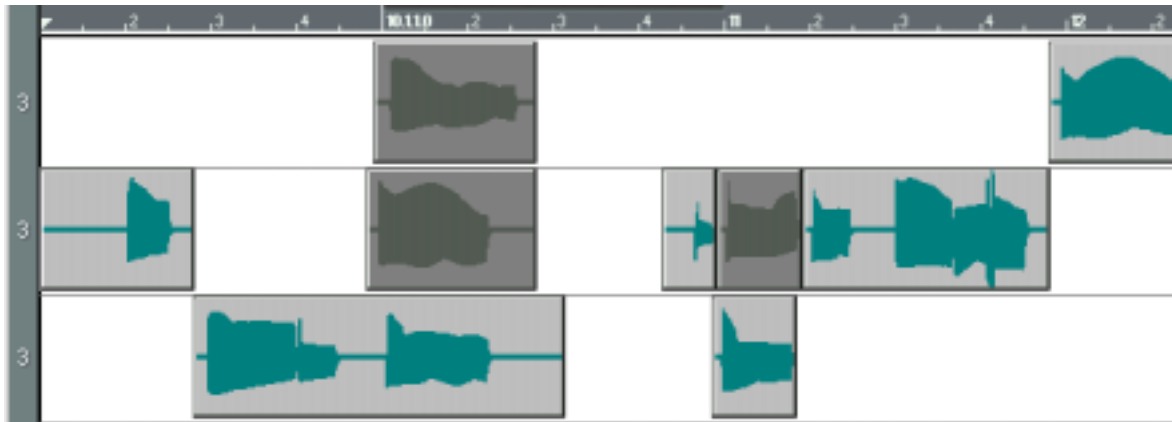
Procédez comme ceci :

1. Placez les Locateurs Gauche et Droit afin de délimiter la section à enregistrer.
2. Activez le Cycle dans le Bloc de Commande.
3. Activez l'enregistrement à partir du mode Stop.
4. Enregistrez sur plusieurs tours, autant que nécessaire.
5. Arrêtez l'enregistrement.
6. Ouvrez la piste dans l'éditeur Audio.

Toutes les prises sont empilées les unes sur les autres. Comme la piste ne relit que sur une seule voie, vous n'en entendrez qu'une à la fois. Mais vous pouvez les rendre muettes les unes après les autres afin de trouver les parties que vous voulez garder.



7. Utilisez les fonctions Masquer, Diviser, Rendre Muet et Effacer pour assembler une seule prise à partir de toutes celles que vous aviez au départ.



Le même enregistrement, après avoir scindé les événements Audio aux endroits adéquats et effacé les sections inutiles.

- **Pour visualiser l'enregistrement réassemblé tel qu'il sera lu, déroulez le menu local *Vue* et sélectionnez *Par Sortie*.**
Vous voyez ainsi tous les événements sur la même bande.

Changer le Volume et le Panoramique d'un événement

À propos de cette Section - Quel Volume/Panoramique est changé ?

Dans cette section nous abordons le "mécanisme" d'ajout de changement de Volume/Panoramique. Vous y apprendrez comment modifier le volume et le panoramique d'événements particuliers et comment créer des changements dynamiques de ces mêmes paramètres. La relation entre le volume défini pour un événement, le contrôle de volume dans la fenêtre Mixer et le contrôle de volume dans la fenêtre de la Console de Voies VST est décrite en détails à la [page 470](#).

Afficher la courbe de Volume/Panoramique (Balance)

Pour que les événements puissent afficher des données de dynamique, l'option "Évts. Dynamique" du menu local *Vue* doit être cochée. Pour choisir entre l'affichage du volume ou du panoramique, déroulez le menu local situé juste à droite du bouton *Edit Solo* et sélectionnez l'option correspondante.



La troisième option, Points M, est décrite à la [page 373](#).

Relation Événement/Segment pour les courbes de Volume/Pan

Bien que nous parlions ici de volume et de panoramique pour des événements, il se trouve en fait que les données de dynamique affectent le *segment* que l'événement joue. Ce qui signifie que si vous avez des événements fantômes (qui jouent le même segment), toute modification apportée aux courbes de volume/pan d'un des événements sera reportée sur les autres.

Créer et éditer le Volume/Pan d'événements

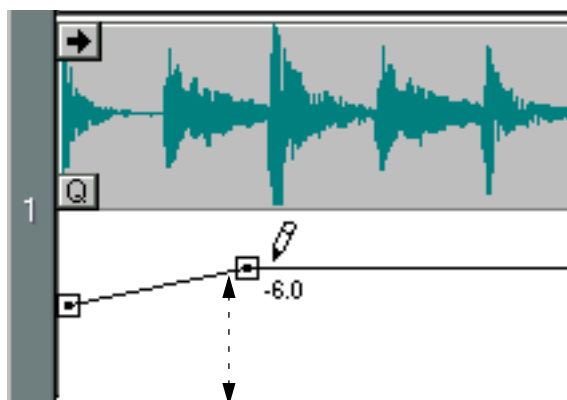
Notez que les courbes de Volume et de Panoramique diffèrent légèrement lorsque qu'elles retrouvent leurs valeurs par défaut :

- **Si vous n'avez pas encore édité la courbe de Volume d'un événement, celui-ci consiste en une seule ligne droite.**
Donc, le volume est constant pendant toute la durée de l'événement. La valeur par défaut est 0.0 dB.
 - **Pour la Panoramique, il n'y a pas de valeur par défaut !**
Donc, si vous n'avez pas édité la courbe de Panoramique d'un événement, il n'y a pas de courbe du tout. C'est le panoramique réglé pour la voie dans la fenêtre de la console de Voies VST qui est utilisé. Dès que vous entrez une valeur de Pan dans l'affichage des "Évts. de Dynamique", une courbe est créée.
-
- ❑ **L'amplitude de la courbe de volume va de 0.0 dB à l'infini. Si vous voulez dépasser le gain unitaire (amplifier le son), utilisez les faders de la console de Voies VST (qui peuvent être automatisés grâce à la fonction Write (Écrire); voir [page 470](#)).**
-

Ajouter de nouveaux points à la courbe

Ajouter des points ("points d'angle") à une courbe s'effectue de la même manière que l'édition des données de contrôleur dans un éditeur :

1. Réglez la valeur de Résolution à votre convenance.
2. Sélectionnez le Crayon.
3. Maintenez enfoncée [Alt] (et [Majuscule] si besoin est, voir page précédente).
4. Cliquez quelque part dans la "zone de la courbe" ou appuyez sur le bouton de la souris et déplacez-la vers le haut ou le bas pour trouver le point qui convient.
Une indication de valeur apparaît, montrant le Volume (en dB) ou la position du Panoramique.



Modifier des points

- **Si vous voulez déplacer ou modifier la position verticale d'un "point d'angle" existant, cliquez dessus avec le Crayon et déplacez-le vers le haut, le bas ou latéralement.**
La valeur de Résolution s'applique aux positions sur lesquelles vous pouvez déplacer la valeur.
- **Si vous voulez être sûr que le point d'angle n'est pas déplacé vers la gauche/droite, maintenez enfoncée la touche [Majuscule].** Comme décrit ci-dessus, cela a aussi pour effet de modifier plus doucement la valeur.
- **Si vous cliquez sur un en maintenant la touche [Majuscule] enfoncée, vous pouvez voir la valeur actuelle sans risque de la changer involontairement.**

Appliquer la même courbe à tous les événements groupés

Si vous avez un certain nombre d'événements groupés, il se peut que vous vouliez leur attribuer la même courbe :

1. **Sélectionnez le Crayon dans la Boîte à Outils.**
2. **Maintenez la touche [Ctrl].**
Vous pouvez aussi maintenir [Alt] (pour créer de nouveaux points d'angle) et/ou [Majuscule] (afin de restreindre le mouvement à l'axe vertical), comme décrit précédemment.
3. **Modifiez le point d'angle ou entrez-en un nouveaux pour un des événements.**
La courbe entière est alors copiée à tous les événements du Groupe.

Effacer des points de Volume/Panoramique

- **Pour effacer un "point d'angle", cliquez dessus avec la Gomme.**
- **Appuyer sur [Alt] tout en effaçant, effacera aussi les points d'angle suivants.**

Faire lire un autre Segment à un Événement

Vous pouvez déterminer quel Segment un Événement doit lire, ce qui peut être utile pour faire lire un autre son à un Événement déjà positionné.

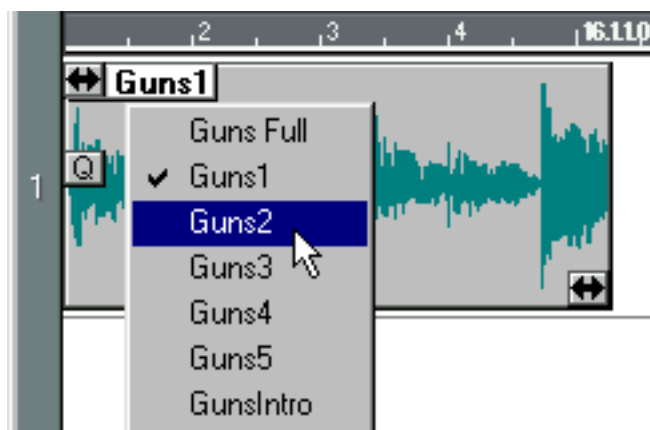
Veuillez noter que la sélection de ce ou ces autre(s) Segment(s) doit obligatoirement s'effectuer dans le même fichier que celui dont provient le fichier que lisait l'Événement.

Avec n'importe quel type d'Événement

Pour faire lire un autre Segment à n'importe quel Événement, procédez ainsi :

1. Maintenez enfoncées les touches [Ctrl] et [Alt], et cliquez sur un Événement.

Un menu local apparaît. Il affiche une liste de tous les segments disponibles dans le fichier audio, dans laquelle celui utilisé est indiqué.



2. Sélectionnez n'importe quel Segment dans cette liste.

Si le Segment que vous sélectionnez est déjà lu par un Événement, l'Événement avec lequel vous travaillez deviendra un Événement fantôme (il apparaîtra avec une ligne "grisée").

Avec des Événements Fantômes

Pour faire lire un autre Segment à *tous* les Événements Fantômes au lieu du Segment qu'ils lisent actuellement, procédez comme suit :

1. Maintenez enfoncées les touches [Commande], [Majuscule] et [Option], puis cliquez sur un Événement.
2. Sélectionnez n'importe quel Segment dans la liste.

Exporter des événements dans des fichiers

L'option Exporter Segment, du menu local "Faire", permet de sauvegarder le Segment que joue un événement, sous forme d'un fichier audio séparé.

1. Sélectionnez l'événement.
2. Sélectionnez Exporter Segment.
3. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, attribuez un nom et un emplacement au fichier.

- ❑ Vous pouvez assigner des raccourcis clavier à toutes les fonctions du menu local "Faire" de l'Éditeur Audio. Ceci s'effectue dans le dialogue Préférences-Raccourcis clavier-Arrangement/Editeurs.

Introduction

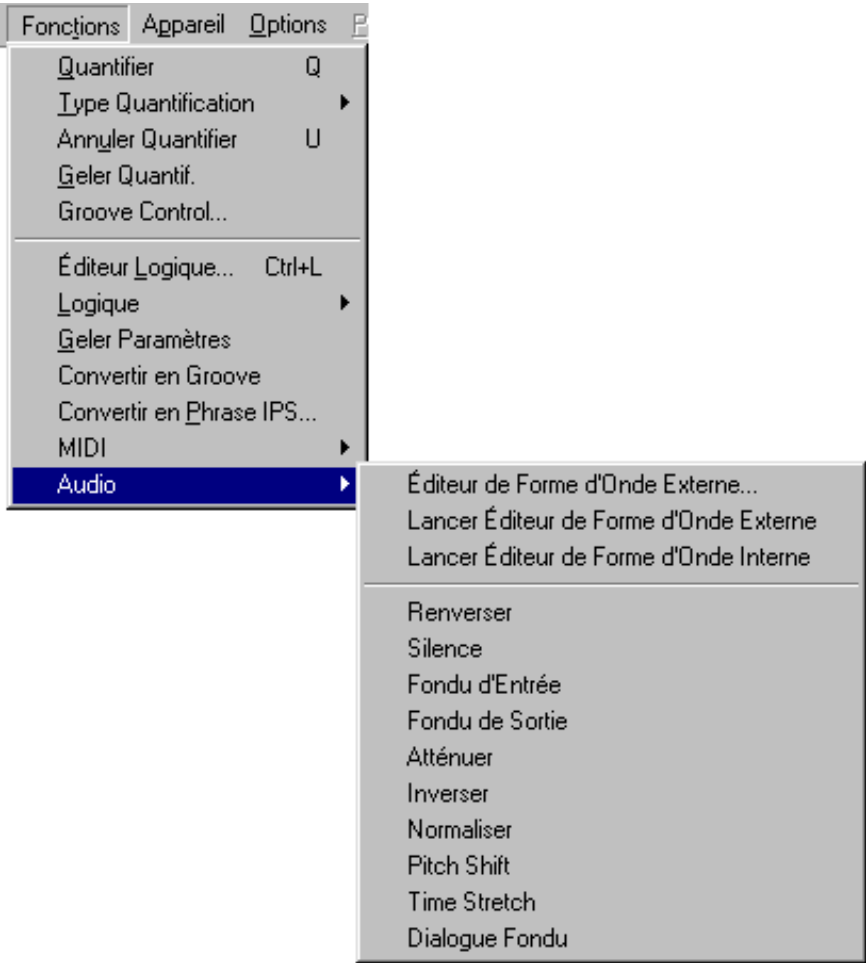
Un certain nombre de fonctions de traitement spécifiques à l'audio sont incluses dans le programme. Elles peuvent être appliquées de diverses manières :

- **Sur une ou plusieurs Parts sélectionnées dans la fenêtre d'Arrangement.**
Ceci traitera tous les fichiers de la ou des Part(s) de manière équivalente.
- **Sur un ou plusieurs événements sélectionnés dans l'éditeur Audio.**
Ceci traitera les segments des fichiers audio relus par les événements.
- **Sur un ou plusieurs fichiers ou segments dans le Pool.**
- **Sur une sélection, un segment ou fichier dans l'éditeur de Forme d'Onde.**

-
- ❑ **Notez que le traitement de l'audio produit des altérations permanentes du ou des fichier(s) audio! Si nécessaire, faites des copies des fichiers avant d'appliquer une telle fonction ! Si vous traitez un segment ou un événement, veillez à ce que tous les segments lisant cette section de fichier soient affectés par le traitement.**
N'oubliez pas non plus qu'un segment ou un événement est le plus souvent une toute petite section d'un fichier audio complet. Si vous effectuez un traitement audio sur cette section, vous ne pourrez plus utiliser ce fichier audio dans d'autres morceaux, etc. Donc, veillez à faire des copies de vos fichiers audio avant de les traiter.
-

Appliquer le Traitement

- 1. Sélectionnez l'audio à traiter.
- 2. Sélectionnez la Fonction adéquate dans le sous-menu Audio du menu Fonctions.



Les Fonctions

Renverser

Inverse l'enregistrement, comme si vous faisiez défiler une bande de magnétophone à l'envers.

Silence

Remplace l'audio par un silence absolu.

Fondu d'entrée

Crée un Fondu d'Entrée linéaire.

Fondu de sortie

Crée un Fondu de Sortie linéaire.

Atténuer

Diminue l'amplitude de l'enregistrement de moitié environ.

Inverser (Inversion de Phase)

Peut servir sur un enregistrement stéréo où une voie a été accidentellement enregistrée en inversion de phase par rapport à l'autre. On peut dire qu'elle met la forme d'onde "sens dessus-dessous".

Normaliser

Cette fonction permet d'optimiser le niveau des données audio, en spécifiant le niveau maximal désiré dans l'enregistrement. Le programme analyse alors toutes les données audio du morceau, repère le niveau maximal original, compare sa valeur avec celle du niveau désiré, et augmente ou réduit en conséquence le niveau de tout l'enregistrement.

L'utilisation typique de cette fonction est la "récupération" d'un enregistrement effectué à un niveau trop faible, sans aucun risque d'introduire de l'écrtage (distorsion numérique) en augmentant trop le niveau.

- **La normalisation du niveau ne modifie pas la dynamique de l'enregistrement, puisque tous les niveaux se voient simplement "décalés" de la même valeur.**

En fait, le principe est identique à celui du réglage du niveau audio dans la console de voies VST, sauf qu'avec la fonction de normalisation, il est impossible d'avoir des niveaux dépassant 0 dB. Ne confondez pas la "Normalisation" avec la "Maximisation" ou "Compression Multibande", qui, elles, modifient la dynamique de l'enregistrement !

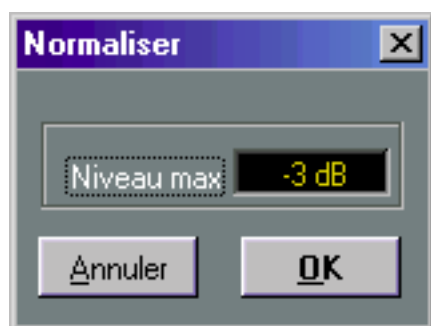
Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez Normaliser.

Le programme analyse d'abord le fichier afin de trouver l'amplitude maximum, puis un dialogue s'ouvre pour le réglage du niveau maximum.

2. Réglez le niveau maximum désiré.

-
- ❑ **Notez que les réglages effectués servent pour tout l'audio que vous soumettez au traitement !**
-



Dans cet exemple, le signal le plus fort dans le fichier audio résultant aura un niveau de 3 dB en-dessous du maximum.

3. Lorsque vous cliquez sur OK, le fichier est traité.

-
- ❑ **Notez que le niveau du bruit de fond est augmenté autant que le reste du signal. Si vous avez la possibilité de réenregistrer le fichier avec des réglages de niveau corrects, c'est souvent une meilleure solution que d'utiliser Normaliser.**
-

Pitch Shift (Décalage de hauteur)

Cette option de menu ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez modifier la hauteur d'un enregistrement sans en affecter la durée.

1. Sélectionnez Pitch Shift.



Le dialogue Pitch Shift.

2. Indiquez la valeur du décalage de hauteur (Pitch Shift), en réglant les demi-tons : en Cents (centièmes de demi-ton).

Un “cent” correspond à un centième de demi-ton. L’amplitude de réglage de Pitch Shift est de plus ou moins une octave (soit +/- (12 demi-tons)).

3. Réglez également les autres paramètres du dialogue.

C’est-à-dire :

Paramètre	Description
Mode Formant	Si vous effectuez un Pitch Shifting sur des sons vocaux ou d’autres sons affectés de formants prononcés (caractère résonant prononcé), mieux vaut activer cette option pour obtenir les meilleurs résultats.
Durée exacte	Si cette option est activée, le fichier après traitement aura exactement la même durée que l’original, à l’échantillon près. Si elle est désactivée, la durée du fichier obtenu pourra différer de quelques millisecondes. Si vous n’avez pas besoin de cette précision dans la durée, laisser cette option désactivée permet d’obtenir une qualité audio un peu meilleure.
Gain	Ce paramètre permet de baisser le niveau des sons “pitch-shiftés”. Une manipulation parfois nécessaire, car le Pitch Shifting peut parfois augmenter le niveau, introduisant par là même de l’écrouissage dans le fichier traité.
Précision	La valeur à donner à ce paramètre dépend de la priorité à accorder au feeling rythmique des données audio à traiter. Pour des valeurs basses (le curseur se trouve vers la gauche), le timing et le feeling rythmique seront préservés aussi précisément que possible. Pour des valeurs élevées, c’est la qualité tonale qui devient prioritaire, au prix parfois de légères fluctuations rythmiques.
Qualité	Permet de sélectionner un des trois modes de Qualité pour le traitement : Rapide, Standard et Meilleure. Comme leurs noms l’indiquent, plus la qualité demandée est grande, plus le traitement prend de temps. Dans la plupart des cas, le mode Standard représente un compromis suffisant.

4. Cliquez sur OK.

L'audio sera décalé en hauteur.

À propos de la qualité Audio

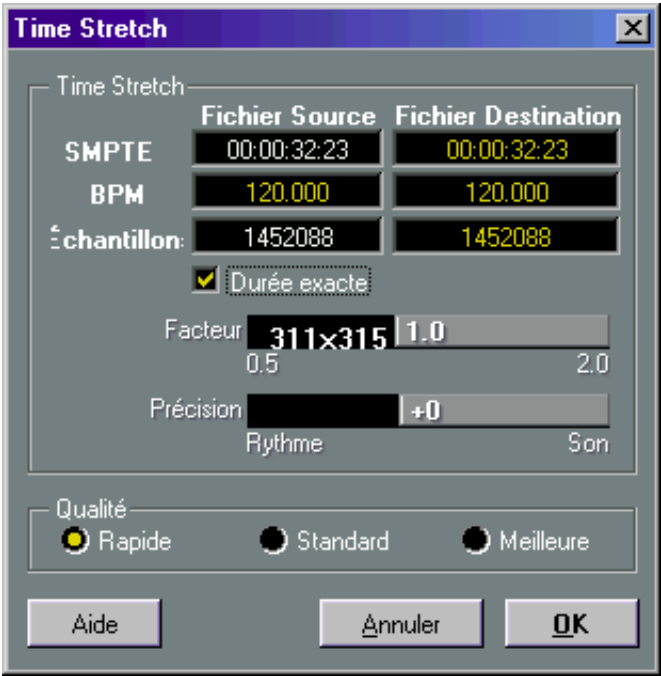
Afin d'obtenir la meilleure qualité possible lorsque vous appliquez un décalage de hauteur à un fichier audio, veuillez respecter les principes suivants:

- Plus le changement est petit, meilleure sera la qualité sonore.
- La quantité de changement pouvant être appliquée varie beaucoup en fonction de la complexité de l'audio.
Par exemple, décaler un mix stéréo complet d'une octave vers le haut ou le rendre deux fois plus long donnera certainement un son anti-naturel.
- Si vous en avez la possibilité, il est préférable de traiter des fichiers individuels plutôt qu'un mixage.

Time Stretch (Étirement/Compression temporel)

La fonction Time Stretch permet de modifier la durée d'un enregistrement sans affecter sa hauteur. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le fichier ou le segment auquel vous voulez appliquer un Time Stretch.
2. Sélectionnez Time Stretch dans le sous-menu Fonctions Audio.
Le dialogue Time Stretch apparaît alors.



3. Spécifiez la valeur de Time Stretching désirée.
Pour cela, vous pouvez procéder de plusieurs façons :
- **En définissant une nouvelle durée dans le champ SMPTE "Fichier Destination".**
La durée de l'élément en cours de sélection apparaît dans le champ "Fichier Source" (au format heures : minutes : secondes : images).
 - **En définissant un nouveau tempo (en battements par minute) dans le champ BPM "Fichier Destination".**
Pour pouvoir effectuer les calculs, le programme doit connaître la valeur du tempo original, qu'il faut entrer dans le champ BPM "Fichier Source". Cette méthode est pratique dans le cas par exemple d'une boucle de batterie au BPM connu que vous désirez adapter à un morceau dont vous connaissez également le tempo, etc.
 - **En définissant une nouvelle durée dans le champ Échantillons "Fichier Destination".**
La durée originale, exprimée en échantillons, apparaît dans le champ "Fichier Source".
 - **En spécifiant le facteur de time stretching désiré, par l'intermédiaire du curseur Facteur.**
Veuillez noter que quelle que soit la méthode que vous utiliserez, les autres champs verront leurs valeurs automatiquement ajustées lorsque vous procéderez aux réglages. Il est ainsi facile de connaître par exemple le facteur de time stretching résultant d'une conversion à un nouveau tempo, etc.

4. Procéder aux réglages des autres options du dialogue.

Il s'agit de :

Paramètre	Description
Durée Exacte	Si cette option est activée, le fichier après traitement aura exactement la même durée que l'original, à l'échantillon près. Si elle est désactivée, la durée du fichier obtenu pourra différer de quelques millisecondes. Si vous n'avez pas besoin de cette précision dans la durée, laisser cette option désactivée permet d'obtenir une qualité audio un peu meilleure.
Précision	La valeur à donner à ce paramètre dépend de la priorité à accorder au feeling rythmique des données audio à traiter. Pour des valeurs basses (le curseur se trouve vers la gauche), le timing et le feeling rythmique seront préservés aussi précisément que possible. Pour des valeurs élevées, c'est la qualité tonale qui devient prioritaire, au prix parfois de légères fluctuations rythmiques
Qualité	Permet de sélectionner un des trois modes de Qualité pour le traitement : Rapide, Standard et Meilleure. Comme leurs noms l'indiquent, plus la qualité demandée est grande, plus le traitement prend de temps. Dans la plupart des cas, le mode Standard représente un compromis suffisant

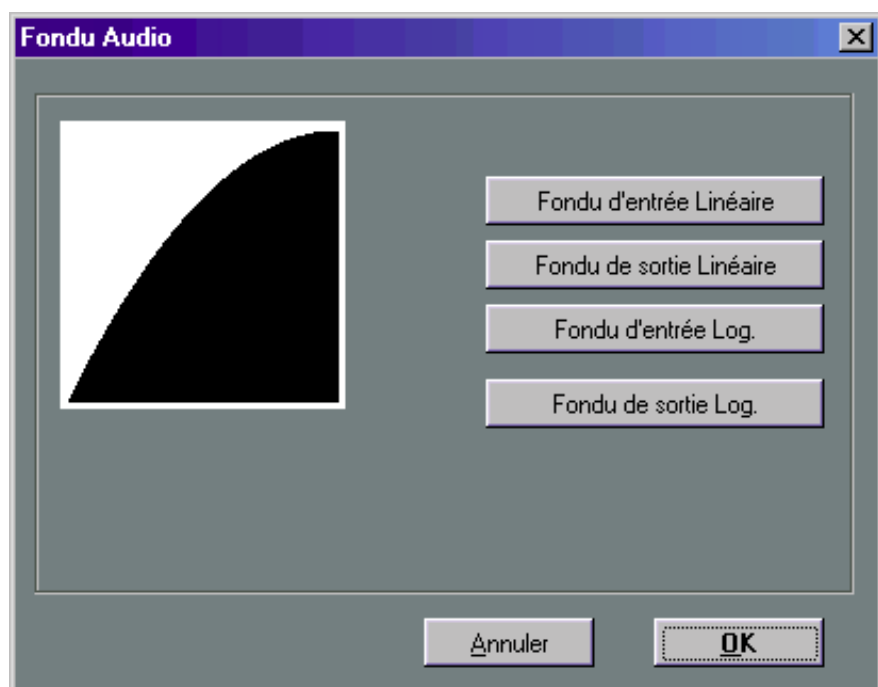
5. Cliquez sur OK pour appliquer un Timestretch ou sur Annuler pour sortir.

À propos de la qualité Audio

Afin d'obtenir la meilleure qualité possible lorsque vous appliquez un décalage de hauteur à un fichier audio, veuillez respecter les principes suivants:

- Plus le changement est petit, meilleure sera la qualité sonore.
- La quantité de changement pouvant être appliquée varie beaucoup en fonction de la complexité de l'audio.
Par exemple, appliquer un time stretching à un mixage complet pour le rendre deux fois plus long, ne sonnera pas d'une manière très naturelle.
- Si vous en avez la possibilité, il est préférable de traiter des fichiers individuels plutôt qu'un mixage.

Dialogue Fondu



Le dialogue "Fondu" peut être considéré comme une extension des "autres" fonctions de Fondu d'Entrée/de Sortie. Vous avez le choix entre "Fondu d'Entrée/de Sortie Linéaire" (comme dans les autres fonctions de Fondu) ou "Fondu d'Entrée/de Sortie Log" (qui produit une courbe de Fondu logarithmique, légèrement "arrondie"). Il est également possible de "dessiner" une courbe de Fondu à la souris directement dans la fenêtre !

- **Notez que le Fondu que vous avez défini dans ce dialogue affectera toute la longueur de chaque sélection audio !**

Si vous voulez réaliser un Fondu d'Entrée rapide au début d'un long événement Audio, il vaut mieux le diviser avec les Ciseaux à l'endroit où vous souhaitez que le Fondu s'arrête et n'effectuer l'opération de Fondu que sur la première partie écourtée de l'événement.

- **Si plusieurs Parts ou événements Audio sont sélectionnés, le dialogue Fondu restera ouvert, vous permettant de définir un Fondu pour chaque Part ou événement sélectionné.**

L'Éditeur de Forme d'Onde

Qu'est-ce que l'Éditeur de Forme d'Onde ?

L'Éditeur de Forme d'Onde permet d'effectuer des travaux d'édition sur les *fichiers* audio : vous pouvez ainsi couper et coller de "vraies" données audio ou appliquer des fonctions de traitement numérique de signal (DSP). En d'autres termes, cet Éditeur vous offre un contrôle plus direct des fichiers audio que l'Éditeur Audio.

L'Éditeur de Forme d'Onde met également à votre disposition des outils supplémentaires pour créer et modifier des Segments.

Précautions

Contrairement à l'Éditeur Audio, l'Éditeur de Forme d'Onde provoque des modifications permanentes de vos fichiers audio, c'est ce qu'on appelle parfois de l'édition destructive. Par exemple, si vous collez dans l'Éditeur de Forme d'Onde, le fichier enregistré sur le disque est modifié : cette fonction ne se limite pas dans ce cas à ajouter de nouveaux segments ou événements.

Évidemment, vous pouvez annuler la dernière manipulation effectuée dans l'Éditeur de Forme d'Onde. Toutefois, il existe des situations où il est souhaitable, après avoir essayé diverses manipulations dans l'Éditeur de Forme d'Onde, de revenir au fichier d'origine. Si vous êtes dans ce cas, utilisez la fonction "Dupliquer le fichier" se trouvant dans le menu local "Fichier" de la Bibliothèque : elle permet d'effectuer une copie de sécurité de vos fichiers audio avant de les manipuler dans l'Éditeur de Forme d'Onde.

Ouvrir l'Éditeur de Forme d'Onde

Depuis l'Éditeur Audio

Pour ouvrir l'Éditeur de Forme d'Onde, et afficher ainsi le segment et le fichier lus par un Événement dans l'Éditeur Audio, procédez comme suit :

- **Sélectionnez un Événement dans l'Éditeur audio, puis sélectionnez "Éditer" du menu Édition ou...**
- **Sélectionnez l'événement dans l'éditeur Audio puis choisissez "Lancer Éditeur de Forme d'Onde Interne" dans le sous-menu Audio du menu Fonctions , ou...**
- **Double-cliquez sur l'Événement dans l'Éditeur Audio.**
L'Éditeur de Forme d'Onde s'ouvre alors, ce qui affiche le fichier, avec le segment correspondant indiqué en noir et le reste de la forme d'onde en gris.

❑ **Par défaut, le fait de double-cliquer ouvre l'Éditeur de Forme d'Onde Interne. Mais, vous pouvez modifier cela afin d'ouvrir l'application externe de votre choix pour l'édition des formes d'onde. Voir [page 416](#).**

Depuis la Bibliothèque

Pour ouvrir l'Éditeur de Forme d'Onde, ce qui affichera un segment déterminé et le fichier associé, vous avez le choix entre :

- **Sélectionner le segment dans la Bibliothèque, puis choisir "Editer" dans le menu Edition, ou...**
- **Sélectionner le segment dans la Bibliothèque, puis choisir "Lancer Éditeur de Forme d'Onde Interne" dans le sous-menu Audio du menu Fonctions , ou...**
- **Double-cliquer sur un Segment dans la Bibliothèque.**
Là aussi, vous pouvez choisir d'ouvrir un éditeur de forme d'onde externe par double-clic (voir page 415).

Depuis la fenêtre d'Arrangement

- **Sélectionnez un Conteneur (Part) Audio puis choisissez "Lancer Éditeur de Forme d'Onde Interne" dans le sous-menu Audio du menu Fonctions.**
Notez que cela ouvre l'Éditeur de Forme d'Onde pour le *premier* événement Audio de la Part.

Travailler avec plusieurs Éditeurs

Les techniques décrites ci-dessus permettent d'ouvrir autant de fenêtres d'Éditeur de Forme d'Onde que la mémoire disponible le permet.

En passant d'une fenêtre à l'autre, vous pouvez travailler simultanément sur un certain nombre de fichiers différents.

Afficher un autre Fichier dans une Fenêtre

Il est possible d'afficher dans n'importe quelle fenêtre ouverte de l'Éditeur de Forme d'Onde un fichier quelconque de la Bibliothèque :

1. Déroulez le menu local "Fichier".



Le menu "Fichier" de l'Éditeur de Forme d'Onde permet de faire apparaître une liste des fichiers présents dans la Bibliothèque.

2. Sélectionnez le fichier désiré.

Régler la Visualisation

Règle

Les règles apparaissant dans l'Éditeur de Forme d'Onde sont toujours au format Temps Réel (Heures:Minutes:Secondes:Millisecondes).

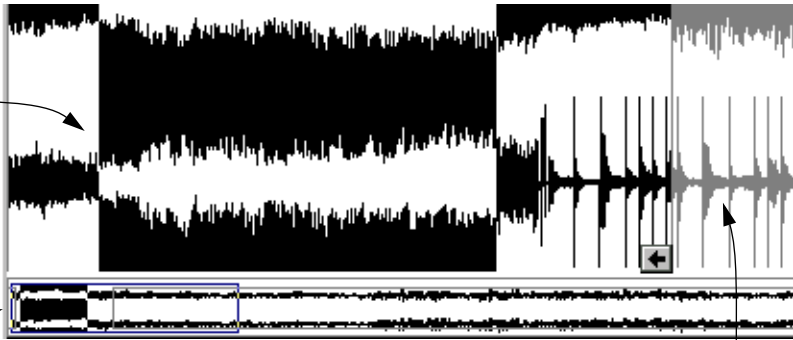
Vue réduite

Cette vue réduite apparaît sous la visualisation de la forme d'ondes. La principale différence avec cette dernière est qu'elle affiche toujours l'intégralité du fichier. La vue réduite est donc très commode pour se déplacer rapidement dans ce fichier.

La partie en vidéo inversée de la vue réduite permet de savoir quelle région du fichier est représentée dans la forme d'ondes au-dessus.

La section du fichier apparaissant en vidéo inversée est sélectionnée en édition.

La partie de fichier contenue dans le rectangle noir est celle qui apparaît dans l'affichage au-dessus.



Le segment actif est affiché en noir, et le reste du fichier en gris.

Affichage du segment

Dans la zone de visualisation de la forme d'onde, le segment en cours de sélection est indiqué en noir, avec des poignées-flèches (reportez-vous à "L'Éditeur Audio"). C'est ce que nous appelons le segment actif. Toutes les données audio situées en-dehors de ce segment actif apparaissent en gris.

Vous pouvez rendre actif n'importe quel segment du fichier : voir [page 411](#).



Le segment actif est affiché en noir, et le reste du fichier en gris.

Défilement

Avec les barres de défilement (Ascenseurs)

Comme dans tous les Éditeurs, vous pouvez utiliser les ascenseurs pour vous déplacer dans les données affichées.

Aller directement au début et à la fin du segment

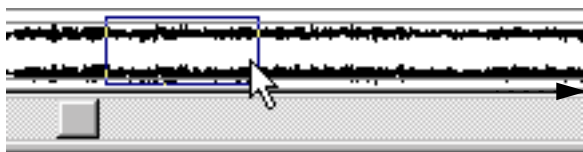
- Pour aller directement au début/à la fin du segment sélectionné, cliquez sur les boutons Début/Fin de Segment, situés dans la Barre d'État. La Tête de Lecture est également déplacée à cette position.



Les boutons Début/Fin de Segment.

En utilisant la vue réduite

- En faisant glisser le rectangle noir situé dans la vue réduite, vous pouvez vous rendre en n'importe quelle position.



Faire glisser le rectangle noir dans la vue réduite.

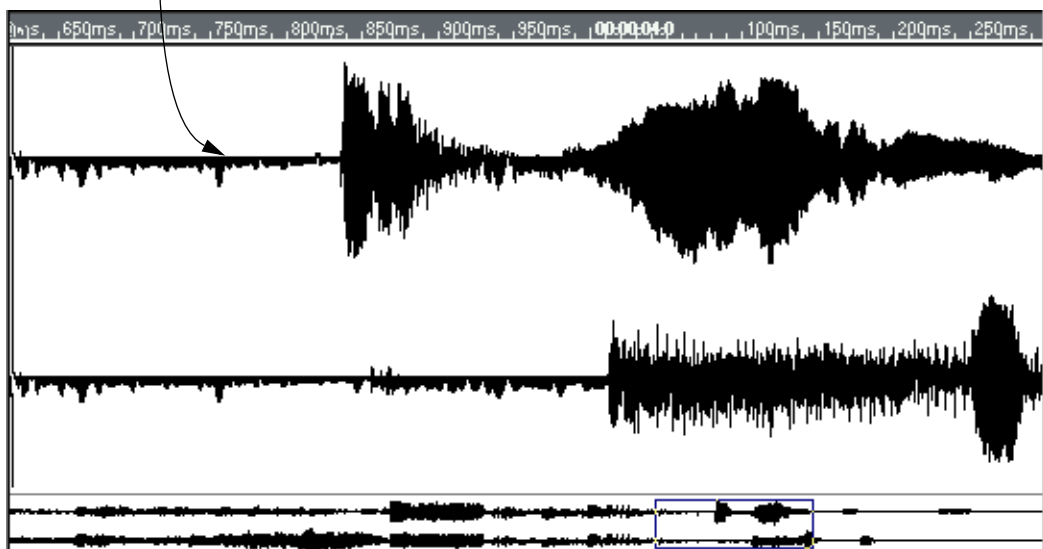
Réglage de l'agrandissement

Il existe deux méthodes pour régler l'agrandissement :

- Utiliser le curseur situés près de l'ascenseur.
 - Maintenir enfoncée la touche [Ctrl], et faire glisser dans la vue réduite.
- Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, la partie sélectionnée de la forme d'onde apparaît dans l'affichage de forme d'onde.



Appuyer sur [Ctrl] tout en faisant glisser dans la vue réduite sélectionnera une partie du fichier pour l'afficher.



Lecture



Les Boutons Lecture et Boucle.

Depuis n'importe quelle position

1. **Assurez-vous d'abord qu'aucune zone audio n'est sélectionnée, en cliquant n'importe où dans l'affichage de la forme d'onde.**

Si une zone audio est sélectionnée, elle seule sera lue, voir ci-dessous.

2. **Si nécessaire, cliquez dans la règle afin de déplacer la Tête de Lecture au point de départ de la lecture.**

3. **Appuyez sur le bouton Lecture.**

La lecture se poursuit tant que vous maintenez enfoncé le bouton de la souris, ou jusqu'à la fin du fichier.

Lire une certaine partie

1. **Sélectionnez la zone audio que vous désirez lire, par exemple en la délimitant à la souris.**

Pour plus de précisions sur les méthodes de sélection, voir [page 410](#).

2. **Appuyez sur le bouton Lecture.**

La lecture se poursuit tant que vous maintenez enfoncé le bouton de la souris, ou jusqu'à la fin de la sélection.

Lecture en boucle

Si le bouton Boucle est activé, la zone audio sera lue en boucle tant que vous appuierez sur le bouton Lecture.

- Si aucune zone audio n'est sélectionnée, et que vous faites commencer la lecture depuis l'extérieur du segment, c'est le fichier entier qui sera lu.
- Si aucune zone audio n'est sélectionnée et que vous faites commencer la lecture depuis l'intérieur du segment, seul le segment sera lu.
- Si une zone audio est sélectionnée, c'est celle-ci qui sera lue.

Écoute Rapide et Audition

- L'Éditeur de Forme d'Onde possède les outils Audition tout comme l'Éditeur Audio, voir [page 357](#).



Les Outils Audition et Écoute Rapide (Scrub) de l'Éditeur de Forme d'Onde.

Sélection

Un certain nombre d'opérations peuvent être effectuées sur une portion spécifique d'un fichier audio. Effectuer une sélection dans l'Éditeur de Forme d'Onde est très similaire à la procédure de sélection qui a cours dans d'autres fenêtres. La partie sélectionnée de la forme d'ondes apparaît en vidéo inversée.

Avec la souris

Pour sélectionner d'un point à un autre, procédez comme suit :

- **Cliquez, maintenez enfoncée la touche [Majuscule] et cliquez à nouveau, ou...**
- **Faites glisser pour créer un rectangle de sélection.**
La zone se trouvant entre ces deux points se trouvera sélectionnée.

Sélectionner tout l'Audio du Segment actif

- Si vous utilisez la fonction "Tout sélectionner" dans le menu Edition ([Ctrl]-[A]), tout l'audio du segment actif se trouvera sélectionné.

Sélectionner tout l'Audio du Fichier

- Si le segment actif est déjà sélectionné, utiliser la fonction "Tout sélectionner" sélectionnera le fichier entier. En d'autres termes, pour sélectionner le fichier entier, appuyez sur [Ctrl]-[A] deux fois de suite.

Ajuster numériquement les points de début et de fin de la Sélection

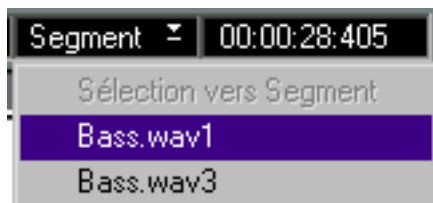
Dans la partie supérieure droite de l'Éditeur de Forme d'Onde se trouvent des cases de valeur se rapportant aux positions de début et de fin de la sélection (en échantillons - samples). Ces valeurs peuvent être ajustées en utilisant la procédure normale d'édition de valeurs.

Travailler avec des segments

Rendre un segment Actif

Comme décrit à la [page 407](#), un des segments du fichier se trouve indiqué d'une façon particulière. Il s'appelle le segment *actif*. Vous pouvez afficher n'importe lequel des segments du fichier de la façon suivante :

1. Déroulez le menu "Segment" du menu local.



Le menu "Segment" de l'Éditeur de Forme d'Onde contient une liste des segments composant le fichier.

2. Sélectionnez le segment désiré.

Ajuster les points de Départ et de Fin du segment actif

Édition à l'échantillon (Sample) près

Ajuster les points de Départ et de Fin dans l'Éditeur de Forme d'Onde possède certains avantages :

- Lorsque vous ajustez des points d'un segment depuis l'Éditeur Audio, les points s'alignent toujours sur une valeur de résolution égale à un "tic".
- Dans la Bibliothèque, l'édition de Segments à l'échantillon près est possible, mais aucune visualisation graphique n'est disponible.
- Dans l'Éditeur de Forme d'Onde, vous pouvez ajuster des points de segments graphiquement et à l'échantillon près.

Ajuster les Références de Départ et de Fin par glissement

En faisant glisser les poignées, vous pouvez ajuster les Références de Départ et de Fin d'un segment, exactement comme dans l'Éditeur Audio (voir [page 359](#)), mais avec une résolution à l'échantillon près. Si besoin est, vous pouvez zoomer de très près pour obtenir plus de précision.

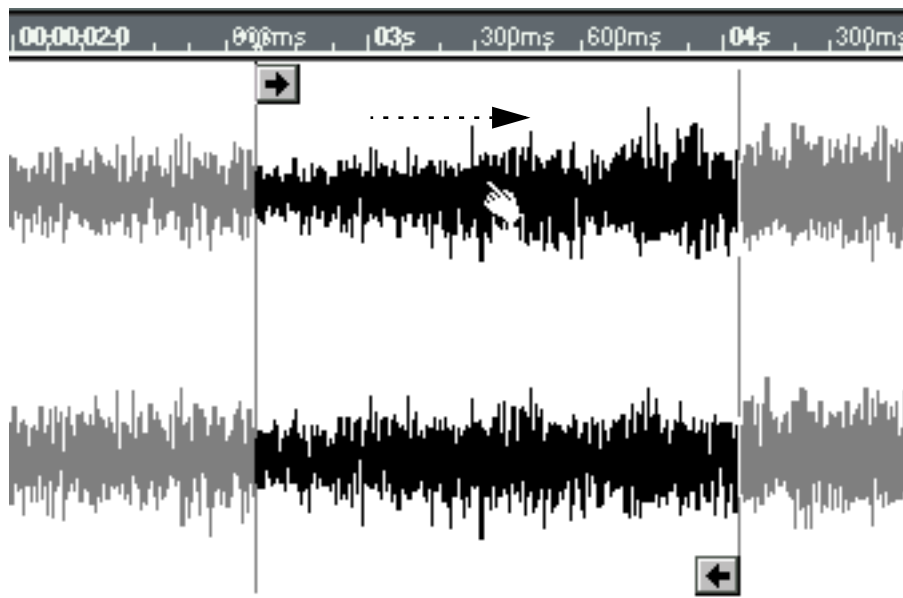
Convertir la Sélection en un nouveau segment

1. Créez et ajustez la sélection comme décrit à la [page 410](#).
2. Vérifiez que la sélection est conforme à vos désirs en la lisant.
La lecture en boucle constitue un excellent moyen pour repérer des emplacements de points "musicaux".
3. Déroulez le menu local "Segment" et sélectionnez "Sélection vers Segment".
Le nouveau segment portera le nom du fichier audio suivi d'un numéro. Par exemple, si le fichier d'origine s'appelait "Guitar", et qu'il existe déjà des segments appelés "Guitar1", "Guitar2" et "Guitar3", le nouveau segment recevra le nom "Guitar4".

Déplacer le segment dans le fichier

Vous pouvez également ajuster simultanément les Références de Départ et de Fin du segment, autrement dit "déplacer" le segment dans le fichier.

1. Sélectionnez l'outil "Main" dans la Boîte à Outils.
2. Placez le pointeur quelque part dans le segment, appuyez sur le bouton de la souris et faites glisser vers la gauche ou la droite.



Déplacement d'un segment avec l'outil "Main".

Transformer la Sélection en Fichier

Si vous désirez transformer la sélection en un fichier totalement séparé, procédez comme suit :

1. Effectuez la sélection et ajustez-la comme décrit ci-dessus pour les segments.
2. Sélectionnez "Sélection vers fichier" dans le menu local "Fichier" de l'Éditeur de Forme d'Onde.
3. Dans le sélecteur de Fichier qui apparaît, attribuez un nom et un emplacement au nouveau Fichier.

Couper et Coller de l'Audio

Attention !

-
- ❑ Les fonctions "Couper" et "Coller" de l'Éditeur de Forme d'Onde provoquent des modifications définitives de vos fichiers audio. Si vous désirez être assuré de ne pas modifier par inadvertance ce que vous avez enregistré, utilisez la fonction "Dupliquer Fichier" dans la Bibliothèque pour effectuer d'abord une copie du fichier.
-

Appliquer les fonctions "Couper", "Copier" et "Coller"

Pour savoir comment fonctionnent les fonctions "Couper", "Copier" et "Coller", reportez-vous au livret "Prise en Main". La description ci-dessous souligne les détails spécifiques à l'Éditeur de Forme d'Onde.

1. Sélectionnez l'Audio que vous désirez Couper ou Copier.
2. Sélectionnez la fonction "Couper" ou "Copier" depuis le menu "Édition".
3. Sélectionnez l'endroit (Tête de Lecture) où vous désirez que le bloc d'audio collé soit inséré.

-
- ❑ Les données que vous collez remplacent toujours les données existantes. Autrement dit, celles-ci sont effacées par les nouvelles.
-

4. Sélectionnez "Coller".

Appliquer les Fonctions de Traitement

Dans le menu local "Fonction" se trouvent un certain nombre de fonctions de traitement pouvant être appliquées à la sélection dans l'éditeur de Forme d'Onde. Celles-ci sont décrites en détails au chapitre "[Fonctions Audio](#)".

Utiliser un Éditeur de Forme d'Onde externe

Pourquoi utiliser un Éditeur de Forme d'Onde externe ?

Cubase VST possède un éditeur de forme d'onde incorporé. Toutefois, vous disposez peut-être d'un éditeur plus sophistiqué (par exemple, Steinberg WaveLab) que vous préférez utiliser en remplacement. Ce chapitre décrit comment faire en sorte que Cubase VST lance un autre programme au lieu de son éditeur de forme d'onde incorporé lorsque vous désirez éditer un fichier ou segments de forme d'onde.

Précautions

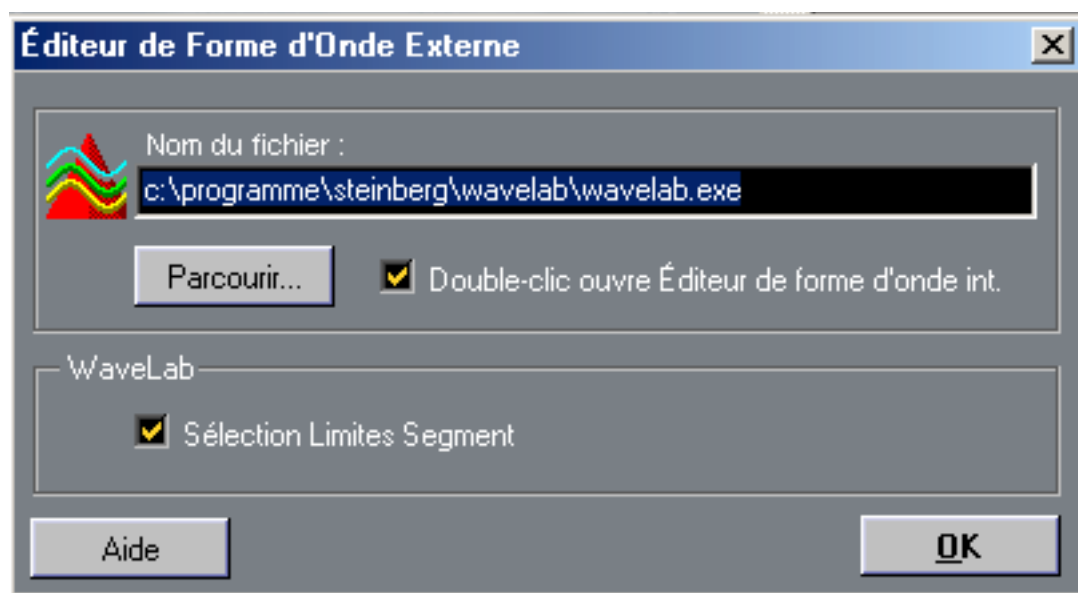
- **La plupart des éditeurs de forme d'onde permettent d'annuler la dernière manipulation effectuée. Toutefois, il peut être plus sûr d'utiliser l'option "Dupliquer Fichier" dans le menu local Fichier de la Bibliothèque, de façon à effectuer une copie de sécurité du fichier audio avant de l'éditer dans un éditeur de forme d'onde externe.**
- **Le programme que vous utilisez doit être capable de lancer et ouvrir un fichier audio en édition à réception d'une ligne de commande DOS comportant le chemin d'accès et le nom du fichier comme argument.**
Si vous ne savez pas si votre programme satisfait ou non ce critère, suivez les instructions ci-après pour vous en assurer.
- **Si votre éditeur de forme d'onde externe utilise la même carte audio que Cubase VST pour lire les données audio, il faut désactiver "Jouer en Tâche de Fond" dans le menu Options avant de lancer l'éditeur de forme d'onde externe.**
Dans le cas contraire, l'éditeur de forme d'onde ne sera pas capable de lire les données après édition.

Déterminer quel Éditeur de Forme d'Onde utiliser

Pour sélectionner quel programme utiliser comme éditeur de forme d'onde, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **"Audio"** dans le menu **Fonctions** puis sélectionnez **"Éditeur de forme d'onde Externe..."** depuis le sous-menu qui apparaît.

Un dialogue s'ouvre alors.



2. Cliquez sur le bouton **"Parcourir..."**.

Un dialogue Fichier standard s'ouvre alors. Trouvez et sélectionnez l'application correspondant à l'éditeur de forme d'onde que vous désirez utiliser, puis cliquez sur OK.

Le chemin d'accès et le nom de l'application d'éditeur de forme d'onde sélectionné est affiché dans le dialogue, ainsi que l'icône du-dit programme.

3. Utilisez la case à cocher **"Double-clic ouvre Éditeur de forme d'onde int."** pour déterminer quel éditeur de forme d'onde s'ouvrira lorsque vous ferez un double clic sur un événement ou un segment (respectivement dans l'Éditeur Audio et dans la Bibliothèque).

Lorsque cette case est cochée (par défaut), un double clic lance l'Éditeur de Forme d'Onde intégré à Cubase VST. Si elle n'est pas cochée, un double clic lance l'Éditeur de Forme d'Onde externe.

4. Si vous utilisez WaveLab Lite ou WaveLab, et que vous désirez utiliser les poignées de début et de fin du segment lors de l'édition du fichier audio, activez **"Sélection Limites Segment"**.

Voir ci-après.

5. Cliquez sur **OK**.

Édition dans l'Éditeur de forme d'onde sélectionné

Une fois que vous avez sélectionné un Éditeur de forme d'onde conformément à la procédure décrite dans les pages précédentes, vous pouvez y accéder depuis la Bibliothèque, l'Éditeur Audio ou la fenêtre d'Arrangement de Cubase.

- ❑ **Rappelez-vous que toutes les modifications apportées au fichier audio seront répercutées dans tous ses segments utilisés dans le morceau. Pour éviter cela, il suffit d'utiliser la commande Dupliquer Fichier dans la Bibliothèque afin de créer une copie du fichier audio, et d'éditer celle-ci et non l'original.**

Ouvrir l'Éditeur de Forme d'Onde depuis l'Éditeur Audio

1. Dans l'Éditeur Audio, sélectionnez un événement Audio.
2. Sélectionnez "Lancer Éditeur de Forme d'Onde Externe" dans le sous-menu Audio du menu Fonctions (ou utilisez le raccourci-clavier correspondant).
Ceci ouvre automatiquement le fichier dans l'Éditeur de Forme d'Onde choisi.
 - Si la case "Double-clic ouvre Éditeur de forme d'onde int." n'est pas cochée dans le dialogue "Éditeur de Forme d'Onde Externe", vous pouvez double-cliquer sur un événement Audio afin de lancer l'Éditeur de Forme d'Onde Externe.
- ❑ Si vous utilisez WaveLab Lite ou WaveLab, et que vous avez activé l'option "Sélection Limites Segment" dans le dialogue Éditeur de Forme d'onde Externe, la région du segment dans le fichier audio sera sélectionnée lorsque vous ouvrirez ce dernier dans l'Éditeur. De plus, si vous utilisez WaveLab en version complète, des Marqueurs seront insérés dans le fichier audio, aux emplacements des poignées de début et de fin.
3. Effectuez tous les traitements que vous désirez.
Vous pouvez par exemple raccourcir ou rallonger le fichier, appliquer des effets DSP, etc.
Pour plus de détails, reportez-vous au mode d'emploi de l'Éditeur de forme d'onde externe.
4. Sauvegardez ensuite le fichier audio (éventuellement sous un autre nom, comme expliqué ci-après) puis fermez-le.
Rien ne vous empêche de laisser lancé l'Éditeur de forme d'onde externe : l'important est de fermer le fichier audio.
5. Retournez dans Cubase VST.
Une fois les modifications apportées au fichier audio, une boîte d'alerte apparaîtra, vous informant que le contenu du fichier a été modifié ; les fenêtres Bibliothèque et Arrange seront mises à jour afin de tenir compte de ces modifications.
 - Si vous avez raccourci le fichier audio dans l'Éditeur de Forme d'onde externe, la durée de ses segments dans Cubase VST sera automatiquement ajustée si nécessaire (un segment ne pouvant être plus long que son fichier audio).
 - Si vous avez rallongé le fichier audio, la durée et le point de départ de ses segments ne seront pas modifiés.

Ouvrir l'Éditeur de Forme d'Onde depuis la Bibliothèque

1. Sélectionnez le segment ou le fichier audio à éditer.
2. Sélectionnez "Lancer Éditeur de Forme d'Onde Externe" dans le sous-menu Audio du menu Fonctions (ou utilisez le raccourci-clavier correspondant).
L'éditeur de Forme d'Onde choisi s'ouvre alors.
 - Si la case "Double-clic ouvre Éditeur de forme d'onde int." n'est pas cochée dans le dialogue "Éditeur de Forme d'Onde Externe", vous pouvez double-cliquer sur un événement Audio afin de lancer l'Éditeur de Forme d'Onde Externe.
3. Effectuez vos éditions, puis revenez dans Cubase VST comme décrit précédemment.

Ouvrir l'Éditeur de Forme d'Onde depuis la fenêtre d'Arrangement

1. Sélectionnez le Conteneur (Part) Audio contenant l'événement à éditer.
Si la Part contient plusieurs événements Audio, vous ne pourrez éditer que le premier de cette manière.
 2. Sélectionnez "Lancer Éditeur de Forme d'Onde Externe" dans le sous-menu Audio du menu Fonctions (ou utilisez le raccourci-clavier correspondant).
Le fichier audio du premier événement de la Part est ouvert dans l'éditeur de Forme d'Onde choisi.
 3. Effectuez vos éditions, puis revenez dans Cubase VST comme décrit précédemment.
-
- ☐ Si vous utilisez la commande "Sauver sous..." dans l'Éditeur Audio externe afin de sauvegarder sous un autre nom le fichier audio après édition, vous pourrez passer du fichier audio original au fichier modifié sans devoir rien ajuster ou devoir créer de nouveaux segments, en utilisant la fonction "Rechercher" dans la Bibliothèque (voir [page 329](#)). Veuillez noter que cette astuce ne fonctionne que si les modifications apportées au fichier audio n'ont pas modifié sa durée (édition dynamique ou spectrale).
-

Mixage Audio et utilisation des Effets

Introduction

Les procédures de base du mixage audio sont décrites dans le livret Prise en Main. Ce chapitre contient des informations détaillées concernant les éléments utilisés lors du mixage audio, ainsi que des descriptions d'options de mixage plus élaborées, telle que l'automation.

- Une des fonctions relative au mixage n'est pas décrite dans ce chapitre : Comment mixer plusieurs pistes Audio (complètes avec automation et effets si vous le voulez) en un seul fichier audio.
Ceci est décrit au chapitre "Importer et Exporter de l'Audio".

À propos du Routage et du Cheminement du Signal

- ❑ Les descriptions qui suivent supposent que vous n'avez ni sélectionné ni configuré de Vue de Console. Les vues de console sont décrites à la [page 465](#).

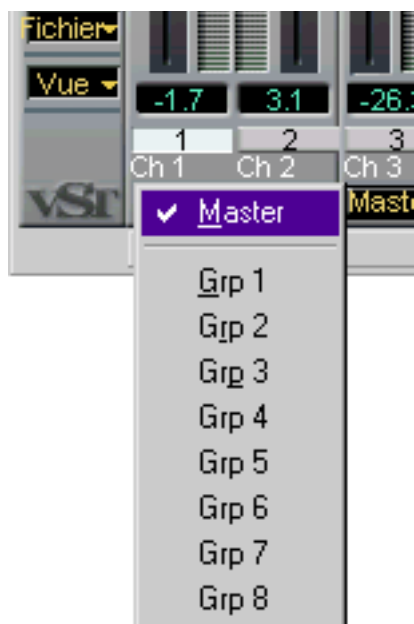
Cubase VST dispose d'un système très souple de routage du signal. Ci-dessous, chaque "étape" du cheminement du signal est brièvement décrit :

- Chaque voie Audio est représentée par une "tranche" dans la console de voies VST.



C'est là que vous effectuez les réglages spécifiques à chaque voie audio (Audio, Groupe, Instrument VST et ReWire), tels que volume, panoramique, égalisation et effets.

- Dans la console de voies VST, vous pouvez diriger chaque voie soit vers un bus de sortie stéréo, ou vers un Groupe stéréo.



Si vous utilisez une carte audio muni d'une seule sortie stéréo, il n'y aura qu'un seul bus de sortie, appelé Bus Master. Mais il y aura toujours huit Groupes disponibles, quel que soit le nombre de sorties physiques sur votre carte audio.

- **Les huit Groupes stéréo disposent de tranches de voie similaires à celle de la console de voies VST.**

Assigner plusieurs voies audio à un même Groupe permet de les contrôler avec un seul jeu de contrôles, et de leur appliquer facilement la même égalisation ou les mêmes effets. Par défaut, les tranches des Groupes sont visualisées en faisant défiler la fenêtre vers la droite, où elles apparaissent à droite des voies audio de la Console de Voies VST.

- Notez que la position sur laquelle vous faites défiler la fenêtre est “sauvegardée”. Cela signifie que lorsque vous fermez la fenêtre “Console de voies VST” et que vous l’ouvrez encore une fois, la visualisation sera la même qu’avant la fermeture de la fenêtre.



La sortie de chaque Groupe peut être dirigée soit vers un bus de sortie, soit vers un autre Groupe successif, afin d'effectuer des sous-mixages ou des traitements supplémentaires.

- **Veuillez noter que vous pouvez configurer librement les fenêtres de Console de Voies "1" et "2" avec n'importe quelle combinaison de types de voies.**
Notez également qu'il ne s'agit pas là de deux consoles distinctes, mais de deux fenêtres de visualisation de la même Console de Voies. La configuration de Vues de Consoles est décrite à la [page 465](#).

- Dans la Console Master VST, vous pouvez régler le niveau de sortie de bus de sortie. Pour le Bus Master, le signal peut passer par un maximum de quatre effets Master.



Chaque bus de sortie est connecté à une sortie physique du circuit audio. Là aussi, si vous utilisez un circuit audio muni d'une seule sortie stéréo, la console Master VST ne contiendra que le bus Master, qui sera connecté à cette sortie stéréo.

- En cliquant sur le bouton Master "On", dans la partie la plus à gauche de la Console de Voies VST, le Bus Master apparaît à droite de la fenêtre de Console de Voie visible. Seul le Bus Master apparaît ici, et non les sorties séparées de bus.

- Chaque voie ou groupe audio peut avoir quatre effets en insertion.



Ils sont spécifiques à chaque voie ou groupe, sans options de routage. Le signal audio passe toujours par les effets Inserts (de haut en bas) puis revient à la voie ou au groupe audio d'origine.

- **Chaque voie ou groupe audio a huit départs d'effets.**

Pour chaque départ il existe les options de routage suivantes :

- N'importe lequel des huit départs effets.
- Un Groupe (ou plutôt, le côté gauche ou droit du Groupe, puisque les départs sont mono).
- Un bus de sortie (ou plutôt, le côté gauche ou droit d'un bus de sortie). Ceci vous permet d'utiliser ces départs pour des processeurs d'effets externes, console sur une "vraie" console.



- **Vous pouvez avoir un maximum de huit départs effets.**
La sortie de chaque départ effet peut être dirigée vers n'importe lequel des bus de sortie.
- **Les effets Master sont un ensemble particulier d'effets d'insertion stéréo pour le bus Master.**



Vous pouvez disposer de quatre effets Master différents.

Volume

Lors du mixage final, ainsi que pendant l'enregistrement, le niveau de sortie de chaque voie audio est contrôlé de deux manières : avec les faders de la console de voies VST et grâce aux événements de Volume "Dynamiques" dans l'éditeur Audio.

Console de voies VST

Chaque voie audio de la console de voies VST possède son propre potentiomètre de contrôle de niveau. Vous pouvez également utiliser les boutons Mute et Solo afin de rendre muettes une ou plusieurs voies. Le niveau de sortie final du *mixage stéréo* est déterminé par les potentiomètres de la console Master VST (vous pouvez aussi diriger une voie audio via une voie de groupe si vous le désirez, voir [page 459](#)).

- **Les réglages des potentiomètres apparaissent sous forme numérique sous les faders.**
La console de voies VST peut relever légèrement les signaux de +6 dB, si nécessaire. Mais il faut éviter que les niveaux de signal ne dépassent 0 dB (écrêtage).
- **Pour effectuer des réglages de volume précis, maintenez enfoncée la touche [Majuscule] tout en déplaçant les faders.**
- **Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl] tout en cliquant sur un fader, celui-ci sera automatiquement placé en position 0.0 dB.**
- **Les faders des paires stéréo (ceux des voies audio normales et ceux des bus) se déplacent habituellement ensemble (déplacez-en un et l'autre suit), mais si vous maintenez [Option] vous pouvez les régler indépendamment.**
Pour les faders mono, l'inverse est aussi vrai. Maintenez enfoncé [Alt] tout en déplaçant un fader, afin de contrôler simultanément le fader voisin de la paire (impair-pair).
- **Pour n'entendre que la lecture audio, cliquez sur le bouton MIDI Mute situé à gauche dans la console de voies VST.**
Ceci coupe la lecture MIDI et vous permet de vous concentrer sur le mixage de l'audio.
- **Le fader de volume d'une voie audio est "reflété" dans l'Inspecteur.**
Les changements de volume effectués dans l'Inspecteur sont reflétés dans la console de voies VST et vice versa. Notez que pour les pistes audio stéréo, seul le volume du canal gauche sera affiché dans l'Inspecteur.

Vous pouvez utiliser les faders de Voies, de Groupe et Master pour équilibrer les voies audio et effectuer un mixage manuel, en déplaçant les faders et autres potentiomètres en cours de lecture. En utilisant la fonction "Write" (décrite à la [page 470](#)), vous pouvez automatiser les mouvements des faders et les autres actions effectuées dans la console de voies VST.

- **Il est également possible d'utiliser un pupitre de télécommande MIDI afin de contrôler le volume et d'autres paramètres VST (voir le chapitre "[Télécommande d'Objets VST](#)").**

Événements de dynamique

Comme déjà décrit dans le chapitre "[L'Éditeur Audio](#)", vous pouvez créer une courbe de Volume pour chaque Événement Audio, ce qui provoquera donc des modifications automatiques de niveau. Les valeurs de Volume créées par cette courbe viennent s'ajouter aux valeurs présentes dans la console de voies VST, vous pouvez donc combiner ces deux méthodes d'automatisation et de contrôle des niveaux. Les particularités de ces deux méthodes ainsi que leurs différences sont exposées à la [page 470](#).

Panoramique

À l'instar des potentiomètres de volume, les réglages de panoramique (positions stéréo) de chaque voie peuvent être contrôlés de deux façons : avec les potentiomètres de Panoramique de la Console de voies VST, et avec les Événements Panoramiques Dynamiques dans l'Éditeur Audio.

Console de voies VST



Les potentiomètres de Panoramique de la console de voies VST répartissent les signaux entre les côtés gauche et droite de la sortie assignée au bus stéréo. Si votre mixage contient des enregistrements stéréophoniques, vous voudrez probablement répartir les signaux correspondants complètement à gauche et à droite.

- **Lorsque vous modifiez le réglage de Panoramique pour une voie, la valeur correspondante apparaît numériquement (de L63 à R63) dans l'affichage de niveau situé sous le fader.**
Pour faire apparaître à nouveau le réglage du fader sur l'affichage, il suffit de cliquer sur la poignée du fader.
- **Pour effectuer des réglages de Panoramique précis, maintenez [Majuscule] tout en déplaçant le potentiomètre de Panoramique.**
- **Pour sélectionner une position centrée de Panoramique, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Ctrl] et de cliquer sur le potentiomètre de Panoramique.**
- **Le potentiomètre de Panoramique d'une voie audio est "reflété" dans l'Inspecteur.**
Les changements de panoramique effectués dans l'Inspecteur sont reflétés dans la console de voies VST et vice versa. Notez que pour les pistes audio stéréo, seul le panoramique du canal gauche sera affiché dans l'Inspecteur.

Les faders Master et de Bus déterminent le niveau de chaque "côté" de la sortie stéréo. Il n'existe pas de potentiomètre de Panoramique dans la fenêtre "Master". Tout comme pour les Volumes, vous pouvez automatiser les positions de panoramiques au moyen de la fonction "Write" ou des Événements de Dynamique (voir [page 470](#)).

Événements de dynamique

Vous pouvez utiliser la fonction "Événements Dynamiques" de l'Éditeur Audio afin de créer des courbes Panoramiques s'appliquant à des Événements Audio séparés. La valeur de Panoramique est déterminée par le dernier réglage de l'Événement Dynamique Pan, ou du panoramique automatisé réalisé dans la console de voie audio pour cette voie.

EQ (Égaliseur)

Cubase VST est équipé d'une section d'égalisation très puissante. Selon la capacité de calcul de votre ordinateur, vous pouvez disposer au maximum de 4 égaliseurs paramétriques par voie audio !

À propos de l'égalisation de voies stéréo

Pour ajouter de l'égalisation à une paire de voies stéréo (ou à un Groupe - voir [page 459](#)), effectuez les réglages d'égalisation pour le canal gauche. Comme avec le fader de volume et les autres contrôles, ces réglages seront automatiquement dupliqués sur le canal droit et vice versa.

- ❑ Si vous voulez effectuer des réglages d'égalisation indépendants pour les deux voies d'une paire stéréo, maintenez la touche [Alt].

Ouvrir l'égaliseur et procéder aux réglages

En haut de chaque tranche de la console de voies VST, se trouvent quatre boutons, repérés "INS", "DYN", "FX" et "EQ". Tous ouvrent la fenêtre des Réglages de Voies. Le bouton "EQ" sert à mettre en service l'égalisation sur la voie, mais il faut au préalable ouvrir la fenêtre des réglages de voie :

- ❑ Les boutons DYN, INS, FX et EQ sont dupliqués dans l'Inspecteur, ce qui signifie que vous pouvez, si vous le désirez, ouvrir une fenêtre de configuration de voie sans pour autant devoir afficher la Console de Voies VST.

1. Cliquez sur le bouton "EQ" de la voie à laquelle vous désirez appliquer une égalisation. La fenêtre de configuration de voie s'ouvre alors. Elle contient un duplicata de la tranche de la Console de Voies VST, une section Insert (voir [page 444](#)), une section accueillant les potentiomètres de départs effets (voir [page 439](#)) et 4 modules d'EQ, avec représentation de la courbe d'égalisation associée.



Une fenêtre de Configuration de voie, avec deux modules EQ actifs.

2. **Activez autant de modules d'EQ que vous en avez besoin (jusqu'à quatre).**

- Pour cela, vous pouvez soit :
- **Cliquer sur leurs boutons "On".**
 - **Cliquer dans la représentation de la courbe d'égalisation.**
Si vous cliquez dans une des bandes de fréquences délimitées, un nouveau point est ajouté. Ces points sont numérotés de 1 à 4 selon la bande de fréquence sur laquelle vous cliquez. Cliquer sur la bande la plus à gauche (20 à 500 Hz) active l'EQ "1" et ainsi de suite.

Dès qu'un des égaliseurs est activé, l'indicateur du bouton "EQ" s'allume dans la voie et un point vient s'ajouter dans la courbe d'égalisation de chaque module activé.

3. **Configurez les paramètres du module d'EQ activé de votre choix.**

- Pour cela, plusieurs méthodes sont applicables :
- **Utiliser les potentiomètres.**
 - **Cliquer sur un champ de valeur et entrer ces valeurs sous forme numérique.**
 - **Utiliser la souris pour faire glisser les points dans la fenêtre représentant la courbe d'EQ.**
En utilisant cette méthode, vous contrôlez simultanément les paramètres de gain et de fréquence. Les potentiomètres tournent en fonction des points que vous faites glisser.
 - Si vous appuyez sur la touche [Ctrl] en faisant glisser, seul le paramètre Gain sera modifié.
 - Si vous appuyez sur la touche [Majuscule] en faisant glisser, seul le paramètre Q (largeur de bande) sera modifié.

Les principaux paramètres d'EQ sont les suivants :

Gain	Permet de contrôler l'accentuation ou l'atténuation autour d'une fréquence centrale. Les valeurs possibles sont de ± 24 dB.
Fréquence	La fréquence centrale d'intervention de l'égaliseur. Autour de cette fréquence, le signal sera amplifié ou atténué selon le réglage du paramètre "Gain". La bande de fréquences couverte va de 20Hz à 20kHz.
Q	Détermine la largeur de la bande de fréquences autour de la fréquence centrale qui sera affectée. Plus la bande de fréquence est étroite, plus l'effet sera marqué, en accentuation ou atténuation.

Pour les modules situés le plus à gauche (EQ "1") et le plus à droite (EQ "4"), les modes de fonctionnement spécifiques suivants sont disponibles :

Low Shelf	Si ce bouton est activé pour le module EQ "1", ce dernier se comporte comme un égaliseur grave de type plateau ("Baxendall").
Low Cut	Si ce bouton est activé pour le module EQ "1", ce dernier se comporte comme un filtre de type passe-haut
Hi Shelf	Si ce bouton est activé pour le module EQ "4" ce dernier se comporte comme un égaliseur aigu de type plateau ("Baxendall")
Hi Cut	Si ce bouton est activé pour le module EQ "4", ce dernier se comporte comme un filtre de type passe-bas.

Veuillez noter que sélectionner un de ces modes désactive le paramètre Q du module EQ correspondant.

- **Pour désactiver un module EQ, cliquez sur son bouton "On", double-cliquez sur son point dans l'affichage de la courbe ou faites glisser son point hors de l'affichage.**
4. **Refermez la fenêtre de Configuration de Voie en cliquant dans sa case de fermeture, située dans le coin supérieur gauche.**
Dans la console de voies VST, le témoin "EQ" de la voie audio est à présent allumé, ce qui signifie que l'égalisation s'applique à cette voie.

Ouvrir le panneau d'EQ sans pour autant ouvrir de nouvelle fenêtre

Si une fenêtre de configuration de voie est ouverte, et que vous désirez procéder à la configuration d'une autre voie, vous pouvez faire apparaître le nouveau panneau dans la fenêtre déjà ouverte, en cliquant sur le bouton de numéro de la voie désirée (en-dessous du régleur) ou en maintenant enfoncée la touche [Alt] et en cliquant sur le bouton EQ de la nouvelle voie.

Du coup, la fenêtre de configuration de la seconde voie vient "remplacer" celle de la première. De la sorte, on évite d'encombrer inutilement l'espace de travail, et tous les réglages relatifs aux égaliseurs et aux effets peuvent se dérouler dans la même partie de l'écran.

EQ Bypass

Vous pouvez activer/désactiver l'égalisation d'une voie, afin de comparer le son "avec" et "sans". Pour ce faire, il existe deux méthodes :

- Utiliser le bouton Bypass dans la section EQ de la fenêtre de Configuration de Voie.
- Faire un clic-droit sur le bouton EQ d'une voie de la console ou dans l'Inspecteur.

Utilisation des Préréglages d'égalisation

Le programme est livré avec quelques Préréglages de base très utiles, dont les noms sont très "parlants" : "Boost Bass", par exemple. Vous pouvez les utiliser tels quels, ou comme point de départ pour créer des égalisations plus personnelles. Pour appeler un Préréglage, procédez comme ceci :

- Déroulez le menu local des Préréglages en cliquant sur le champ adéquat, puis sélectionnez un des préréglages disponibles.



Mémorisation des préréglages d'égalisation

Si vous désirez mémoriser des égalisations afin de pouvoir les réutiliser dans un autre Projet, procédez comme ceci :

1. **Après avoir procédé aux réglages, cliquez sur le bouton Store (Mémoriser), dans la section EQ.**
Les réglages correspondants sont mémorisés sous le nom par défaut "Préréglage" + un numéro.
2. **Double-cliquez dans le champ du menu local des Préréglages et entrez, si vous le désirez, un nouveau nom.**

Supprimer des Préréglages d'égalisation

- **Pour supprimer un Préréglage, il suffit de le sélectionner puis de cliquer sur le bouton Remove (Supprimer).**

Remise à zéro des Modules EQ

- Cliquer sur le bouton Reset désactive tous les modules d'EQ et rétablit leurs valeurs par défaut.

VST Dynamics

- ❑ La fenêtre VST Dynamics n'est disponible que pour les voies audio "normales" (et non pour les voies affectées aux Groupes, à ReWire ou aux Instruments VST). Il existe toutefois un plug-in, simplement appelé "Dynamics", qui se trouve sur tous les types de voies. Il est identique au panneau VST, à ceci près qu'il ne renferme pas de processeurs "SoftClip" ni "AutoLevel". De surcroît, le plug-in Dynamics peut aussi être utilisé sous forme d'effet Master. Pour plus d'informations, veuillez vous reporter au document séparé "Plug-ins d'effets VST".

Chacune des voies audio "normales" (par opposition aux voies affectées à ReWire, aux Instruments VST et aux Groupes) est équipée d'un processeur Dynamics sophistiqué. Chaque section VST Dynamics combine cinq processeurs séparés : AutoGate, Compress, AutoLevel, Limit et SoftClip, correspondant à diverses fonctions de traitement de dynamique. La fenêtre VST Dynamics est divisée en cinq sections, contenant les contrôles et les VU-mètres de chaque processeur. L'entrée audio est prélevée pré-fader et pré-EQ, et le cheminement interne du signal est représenté dans la partie inférieure droite de la fenêtre Dynamics.

Ouvrir VST Dynamics

Les processeurs VST Dynamics sont accessibles sur un panneau séparé pour chaque voie audio, un peu comme la section EQ. Pour ouvrir VST Dynamics depuis la console de voies VST, procédez comme ceci :

- Cliquez sur le bouton "DYN" d'une des voies audio, soit sur la tranche de voie, soit dans l'Inspecteur.

La fenêtre VST Dynamics s'ouvre alors, en même temps qu'un duplicata de la voie, de la section d'effet Insert et de la section de départ effet. Comme décrit à la [page 430](#), une fois que vous avez ouvert une fenêtre VST Dynamics, vous pouvez ouvrir celles correspondant à d'autres voies sans ouvrir de nouvelles fenêtres en maintenant enfoncée la touche [Alt] tout en cliquant.



Cliquer sur le bouton "DYN"ouvre la fenêtre VST Dynamics pour cette voie.

Il s'agit en fait de la même fenêtre que la fenêtre EQ, qui apparaît sur un nouveau "panneau". Pour voir le panneau EQ à la place, cliquez sur le bouton EQ.

À propos de VST Dynamics sur les voies stéréo

Si vous appliquez VST Dynamics à une paire de voies stéréo, le panneau pour la voie gauche sert à effectuer les réglages VST Dynamics pour les deux voies.

Activer VST Dynamics et les Processeurs séparés

Vous activez le panneau VST Dynamics en cliquant sur le bouton "On" dans la partie inférieure droite. Les processeurs actifs sont ceux dont l'étiquette est lumineuse.



Ici, l'AutoGate est activé.

Vous pouvez activer autant de processeurs que vous voulez, mais n'oubliez pas que tous ne sont pas faits pour fonctionner ensemble. Par exemple, "Limit" et "SoftClip" sont tous deux conçus pour éviter que la sortie ne dépasse 0 dB, mais obtiennent ce résultat d'une manière différente. Les activer tous les deux n'est donc pas nécessaire.

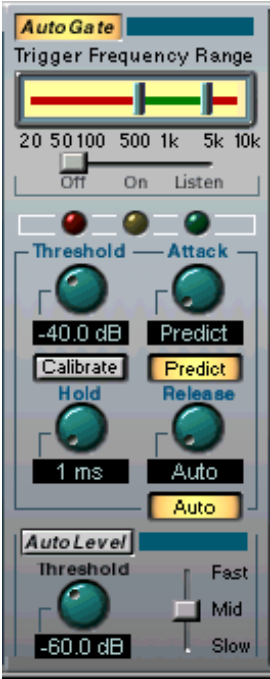
- **Pour désactiver tous les processeurs VST Dynamics activés, cliquez sur le bouton On allumé, qui se trouve dans le coin inférieur droit.**
Cliquez de nouveau sur ce bouton réactive la même configuration de processeurs.
- **Si vous trouvez que le signal de lecture audio est légèrement retardé lorsque vous activez VST Dynamics, vous pouvez cocher l'option "Compensation délai Plug-in" dans le dialogue Configuration Système Audio, comme indiqué à la [page 448](#).**

Bypass VST Dynamics

Vous pouvez désactiver provisoirement le processeur VST Dynamics, afin de comparer le son avec et sans traitement dynamique. Pour ce faire, il y a deux possibilités :

- Utiliser le bouton Bypass dans la section VST Dynamics de la fenêtre de configuration de voie.
- Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le bouton "Dyn" d'une voie, dans la console ou dans l'Inspecteur.

Section AutoGate

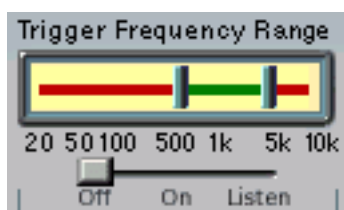


Section AutoGate.

La porte de bruit ou “Gating” est une méthode de traitement de la dynamique qui réduit au silence les signaux audio ne dépassant pas un certain niveau de seuil (Threshold). Dès que le niveau du signal dépasse le seuil fixé, la porte s’ouvre pour laisser passer le signal. L’AutoGate dispose de toutes les fonctions d’une porte de bruit standard, plus quelques autres très utiles, comme l’auto calibration du réglage de seuil, une fonction d’anticipation (Predict) et un déclenchement sélectif en fonction de la fréquence (Trigger Frequency Range). Les paramètres disponibles sont les suivants :

Paramètre	Valeurs	Explication
Threshold	-60 - 0 dB	Ce réglage détermine le niveau auquel l’AutoGate est activé. Les niveaux de signal supérieurs au seuil fixé déclenchent l’ouverture de la porte, ceux d’un niveau inférieur au seuil referment la porte.
Attack	0,1 - 100 ms ou “mode Predict”	Ce paramètre définit le temps que met la porte à s’ouvrir après avoir été déclenchée. Si le bouton Predict est activé, cela assure que la porte sera toujours ouverte lorsqu’un signal supérieur au niveau de seuil sera relu. L’AutoGate gère cela en “observant à l’avance” l’audio enregistré, et en repérant les signaux suffisamment forts pour passer la porte.
Hold	0- 1000 ms	Détermine la durée pendant laquelle la porte reste ouverte après que le signal retombe sous le niveau de seuil.
Release	10 - 1000 ms ou “Auto”	Ce paramètre définit le temps que met la porte à se refermer (après la durée Hold fixée). Si le bouton “Auto” est activé, l’AutoGate recherche le temps de Release optimal, en fonction de l’audio enregistré.

Trigger Frequency Range



L'AutoGate dispose d'une fonction permettant que la porte ne soit déclenchée que par des signaux situés dans une bande de fréquences spécifique. C'est une fonction très utile qui permet de filtrer les parties du signal qui pourraient déclencher la porte alors que vous ne le souhaitez pas, vous disposez ainsi d'un contrôle accru sur la fonction Gate. La fonction Trigger Frequency Range est contrôlée au moyen des commandes situées dans la partie supérieure du panneau AutoGate, et du curseur placé en-dessous. Le principe de cette fonction est le suivant:

1. **Pendant la lecture de l'audio, faites glisser le curseur en position "Listen".**
Vous écoutez alors le signal audio, la porte étant ignorée.
2. **Pendant l'écoute, faites glisser les deux poignées de la fenêtre Trigger Frequency afin de régler la bande de fréquence qui servira à déclencher la porte.**
Vous entendrez le filtrage de l'audio lorsque vous déplacerez les poignées.
 - Déplacer la poignée gauche vers la droite coupera progressivement les fréquences en commençant par les plus basses du spectre.
 - Déplacer la poignée droite vers la gauche coupera progressivement les fréquences en commençant par les plus hautes du spectre.



La bande de fréquence comprise entre les deux poignées servira à déclencher la porte.

3. **Après avoir réglé la bande de fréquences, faites glisser le curseur sur la position "On".**
L'AutoGate utilisera désormais la bande de fréquence sélectionnée comme entrée pour le déclenchement.
4. **Pour désactiver la fonction Trigger Frequency Range, il suffit de déplacer le curseur sur "Off".**
L'AutoGate utilisera alors le signal audio non filtré comme entrée pour le déclenchement.

Fonction Calibrate

Cette fonction, activée au moyen du bouton Calibrate situé sous le potentiomètre Threshold, sert à régler automatiquement le niveau de seuil. Elle est particulièrement utile lorsque l'enregistrement comporte un bruit de fond persistant, comme un bruissement de bande, par exemple. Il est masqué la plupart du temps par l'audio, mais devient audible lors des passages silencieux. Utilisez-le comme ceci :

1. **Recherchez une partie de l'enregistrement, de préférence pas trop courte, où seul le bruit de fond est audible.**
Si vous ne trouvez qu'une petite partie avec du bruit de fond, essayez en la bouclant.
2. **Relisez-la et cliquez sur le bouton Calibrate.**
Le bouton clignotera pendant quelques secondes, puis le seuil sera automatiquement réglé afin de réduire le bruit de fond au silence (Gate) pendant les passages où le signal enregistré est absent.

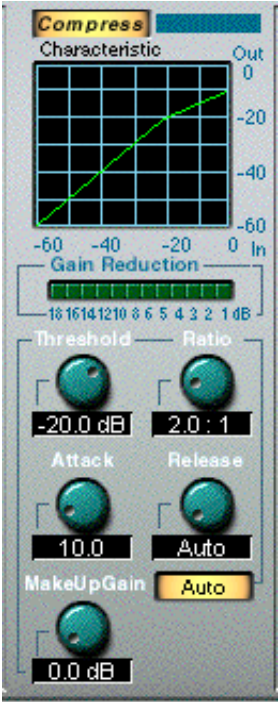
Section AutoLevel



L'AutoLevel réduit les différences de niveau de signal dans un enregistrement audio. Il peut être utilisé sur des enregistrements dont le niveau varie de manière disparate. Il augmentera les niveaux faibles et atténuera les signaux audio élevés. Seuls les niveaux situés au-dessus du seuil fixé seront traités, ainsi les bruits de fond ou les ronflements ne seront pas augmentés. Si le niveau d'entrée est supérieur à 0 dB, l'AutoLevel réagira très rapidement, car il "surveille" l'enregistrement audio en guettant les signaux trop forts et il atténue les niveaux avant qu'il ne se produisent, réduisant ainsi le risque d'écrêtage du signal. L'AutoLevel dispose des paramètres suivants :

Paramètre	Valeurs	Explication
Threshold	-90 à -10 dB	Seuls les niveaux supérieurs au seuil fixé seront traités.
Reaction Time Switch	Slow, Mid, Fast	Ce paramètre définit le temps que met l'AutoLevel à régler le gain. Réglez-le en fonction de la rapidité des changements de niveau, s'ils sont brusques ou progressifs.

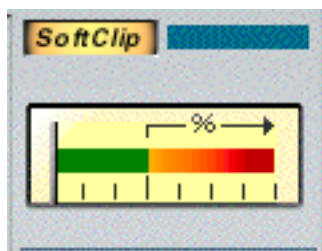
Section Compress



La compression (Compress) réduit la dynamique de l'audio, afin que les sons doux deviennent plus forts et les sons forts plus doux, ou les deux. Compress fonctionne comme un compresseur standard avec des contrôles séparés pour les paramètres Threshold (Seuil), Ratio (taux), Attack, Release (décroissance) et MakeUp Gain (réglage du gain). La compression dispose d'un affichage séparé indiquant graphiquement la courbe du compresseur en fonction des réglages des paramètres Threshold, Ratio et MakeUp Gain. La compression dispose également d'un VU-mètre Gain Reduction indiquant la valeur de la réduction du gain en dB, et d'une fonction Auto (dépendante de l'enregistrement) pour le paramètre Release. Les paramètres disponibles ont les fonctions suivantes :

Paramètre	Valeurs	Explication
Threshold	-60 - 0 dB	Ce réglage détermine le niveau auquel la compression entre en action. Seuls les niveaux de signal supérieurs au seuil fixé seront affectés.
Ratio	1:1 - 8:1	Le Ratio détermine la valeur de la réduction de gain appliquée aux signaux supérieurs au seuil fixé. Un ratio de 3 : 1 signifie que pour 3 dB d'augmentation du niveau d'entrée, le niveau de sortie ne sera augmenté que de 1 dB.
Attack	0.1-100 ms	Détermine la vitesse à laquelle la compression répondra aux signaux supérieurs au seuil fixé. Si le temps d'attaque est long, cela signifie qu'il y aura davantage de la toute première partie du signal (attaque) qui passera sans être traitée.
Release	10-1000 ms ou "Auto mode"	Règle le temps que prend le gain pour revenir à son niveau d'origine lorsque le signal retombe sous le niveau de seuil (Threshold). Si le bouton "Auto" est activé, la compression recherchera automatiquement le réglage de Release optimal, qui varie en fonction de l'enregistrement audio.
MakeUp Gain	0 - 24 dB	Ce paramètre sert à compenser la perte de gain en sortie, causée par la compression.

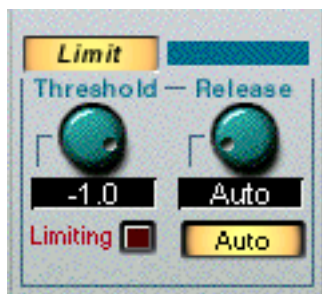
Section SoftClip



Le SoftClip est conçu pour éviter que le niveau de sortie ne dépasse 0 dB, comme un limiteur. SoftClip, cependant, agit différemment si on le compare à un limiteur conventionnel. Lorsque le niveau du signal dépasse -6 dB, SoftClip commence à limiter (ou écrêter) "doucement" le signal, tout en générant des harmoniques qui vont "réchauffer" les caractéristiques de l'audio, comme le ferait un tube. SoftClip est la simplicité même à utiliser, car il n'y a aucun paramètre à régler. Le VU-mètre indique le niveau d'entrée du signal, et donc la quantité de "softclipping". Les niveaux restant dans la zone verte (inférieurs à -6 dB) ne sont pas affectés, alors que ceux apparaissant dans la zone jaune-orange-rouge sont affectés d'un certain degré de "softclipping". La partie rouge du VU-mètre, à droite, indique des niveaux d'entrée supérieurs à 0 dB.

- Évitez d'envoyer dans la section SoftClip des niveaux de signal excessivement élevés car il pourrait alors se produire une distorsion audible, même si le niveau de sortie ne dépasse pas 0dB.

Section Limit



Le limiteur (Limit) est conçu pour assurer que le niveau de sortie ne dépasse jamais un certain niveau fixé, ceci afin d'éviter qu'un écrêtage ne se produise dans les appareils suivants. Les limiteurs conventionnels nécessitent habituellement un réglage précis des paramètres d'Attaque et de Release, pour supprimer totalement la possibilité que le niveau de sortie ne dépasse le niveau de seuil fixé. La section Limit règle et optimise automatiquement ces paramètres, en fonction de l'enregistrement audio. Cependant, si vous le souhaitez, vous avez la possibilité de régler manuellement le paramètre Release. Les paramètres disponibles sont les suivants :

Paramètre	Valeurs	Explication
Threshold	-12 - 0 dB	Ce réglage détermine le niveau de sortie maximum. Seuls les niveaux de signal supérieurs au seuil fixé seront affectés.
Release	10-1000 ms ou "Auto mode"	Ce paramètre règle le temps que prend le gain pour revenir à son niveau d'origine lorsque le signal retombe sous le niveau de seuil (Threshold). Si le bouton "Auto" est activé, le limiteur recherchera automatiquement le réglage de Release optimal, qui varie en fonction de l'enregistrement audio.

Effets

À propos de la différence entre les trois types d'Effets

En plus de l'égaliseur, Cubase VST dispose de trois types d'effets :

- **Départs Effets (Send)**

Un maximum de huit départs d'effets peuvent être utilisés. L'audio passe alors par les processeurs d'effets via des Départs d'Effets indépendants pour chaque voie, comme dans une "vraie" console. La sortie de chaque processeur est alors dirigée vers les bus ou les faders généraux (Master) où elle peut être mixée avec le signal "sec", si nécessaire. Ces effets sont donc mono en entrée et stéréo en sortie.

- **Effets d'Insertion (Insert)**

Un effet "Insert" est inséré dans une voie audio, ce qui signifie que le signal entier correspondant à cette voie passera à travers l'effet. L'insertion convient aux effets pour lesquels il n'est pas nécessaire de mélanger le signal sec (direct) et le signal traité par l'effet, comme la distortion, les filtres ou autres effets ne modifiant pas les caractéristiques sonores ni les nuances du son.

Vous disposez de quatre effets "Insert" différents *par voie*.

- **Effets Master (Effets sur Généraux)**

Un maximum de quatre processeurs d'effets, Entrée et Sortie stéréo, peuvent être ajoutés sur le bus Master, le mixage stéréo final. Dans ce cas, il n'existe pas de réglage de balance entre le signal "sec" et les effets, contrairement à ce qui se passe avec les départs effets. Les utilisations possibles incluent par exemple des traitements du type limiteur/compresseur, suppression de bruit, etc.

-
- ❑ **Seuls des effets pourvus d'entrées stéréo peuvent être utilisés comme effets Master, indépendamment de l'activation éventuelle de "Mono" dans la fenêtre Master.**
-

Ces processeurs d'effets sont entièrement "virtuels", c'est-à-dire entièrement logiciels. Un certain nombre d'entre eux sont fournis avec le programme et d'autres peuvent être achetés (plug-ins) auprès de Steinberg ou d'autres fournisseurs.

- **Les descriptions des différents effets fournis, se trouvent dans les documentations séparées concernant les effets.**

Envoyer une voie Audio dans les départs effets

Cette procédure est divisée en trois étapes: Activer les effets, régler la section des départs et effectuer les réglages d'effets.

Activer les effets

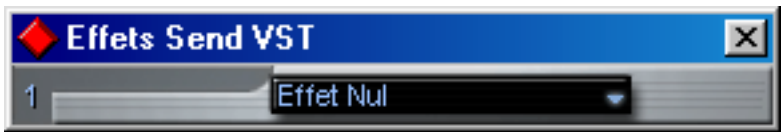
Vous sélectionnez les types et les programmes d'effets dans la fenêtre Effets Send VST:

1. Déroulez le menu Appareil et sélectionnez Effets Send VST.

La fenêtre Effets Send VST s'ouvre. Elle ressemble à un rack d'effet, avec un maximum de huit "processeurs" séparés empilés les uns sur les autres. Si moins de huit effets ont été sélectionnés, il y aura une case vide en bas de la fenêtre, intitulée "Effet Nul":

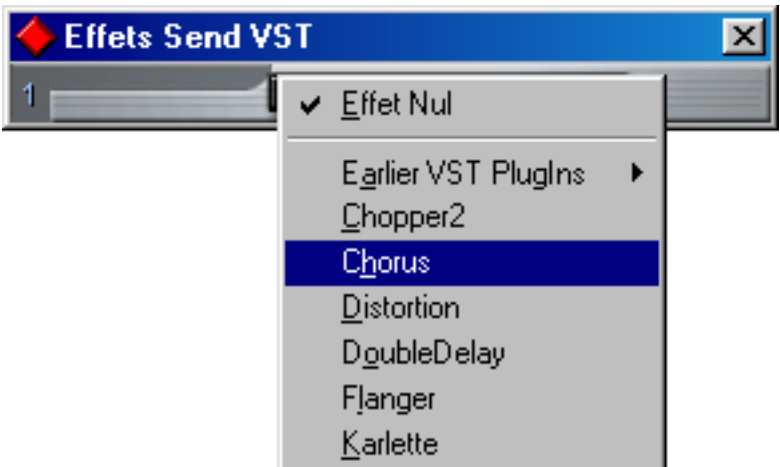


Dans cet exemple, il y a cinq effets activés.



Dans cet exemple, il n'y a aucun effet activé - seule la case "Effet Nul" est affichée.

2. Déroulez le menu local situé à droite de la case "Effet Nul".



Les types d'effets disponibles dépendent des plug-ins VST et DirectX (voir [page 483](#)) installés sur votre ordinateur.

3. Sélectionnez un effet dans la liste.

Lorsque vous sélectionnez un effet, la case "Effet Nul" devient une case d'effet "normale" et une autre case "Effet Nul" apparaît en-dessous dans la fenêtre (à moins que les huit racks d'effets ne soient activés).

4. Activez le processeur d'effet en cliquant sur son bouton "Marche/Arrêt".

5. Veillez à ce que la sortie de l'effet soit dirigée vers le bus de sortie adéquat, en vérifiant le menu local de bus (sous le menu local de type d'effets).

Le réglage "normal" est "Master". Voir [page 511](#).

6. Si vous souhaitez activer d'autres effets, répétez les étapes 2 à 5.

N'oubliez pas que les effets sont très gourmands en puissance CPU. Plus il y a de racks d'effets activés, plus la puissance de calcul est utilisée pour les effets.

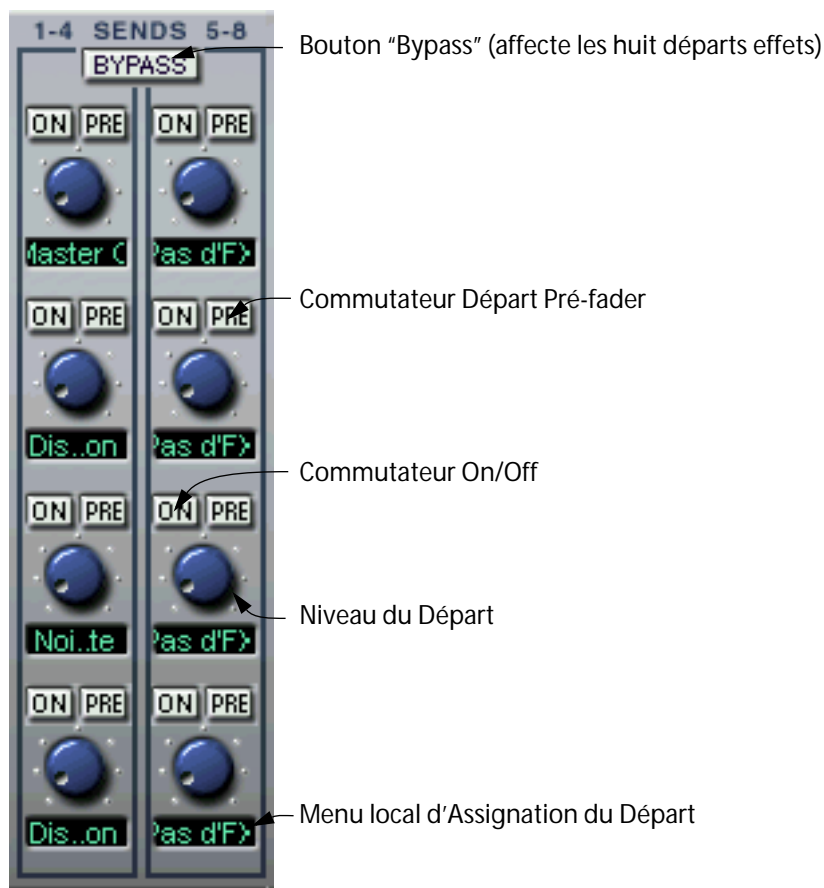
-
- ☐ **Pour désactiver complètement un effet, déroulez le menu local de type d'effets et sélectionnez "Effet Nul".**
-

Réglage des départs

1. Ouvrez la Console de voies VST.

2. Cliquez sur le bouton EQ de la voie audio sur laquelle vous désirez ajouter de l'effet.

La fenêtre de Configuration de Voie s'ouvre alors, comme décrit dans les pages précédentes (vous pouvez aussi l'ouvrir en cliquant sur le bouton FX dans l'Inspecteur). La section à gauche des modules "EQ" contient les départs effets (Sends).



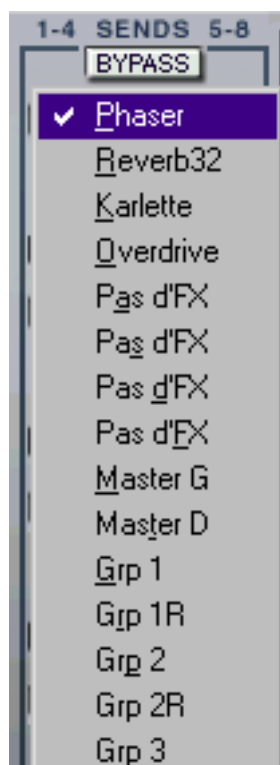
3. Assurez-vous que le bouton "Bypass" n'est pas activé.

Lorsque ce bouton est activé, les quatre départs d'effets de la voie sont désactivés. Cliquez dessus pour activer/désactiver la fonction.

4. Cliquez sur le bouton "On" du départ effet que vous désirez activer et réglez le potentiomètre de départ effet correspondant (Send) à une valeur modérée.

5. Déroulez le menu local situé sous les potentiomètres de niveau de départ.

Il s'agit du menu local d'Assignment des Départs, servant à diriger le départ vers le processeur d'effet désiré.



Les premières options de ce menu correspondent aux effets internes activés (huit au plus) alors que les suivantes dirigent les départs effets vers les Bus et les Groupes. Voir [page 511](#) et [page 460](#).

6. Sélectionnez un effet dans ce menu local.

7. Si vous désirez que le signal destiné aux effets soit indépendant du réglage de fader de voie, cliquez sur le bouton "Pre" de l'effet.

Si le départ effet prélève son signal avant fader (Pré), le niveau de l'effet assigné à la voie ne dépend plus du fader de volume. Dans le cas de départs d'effets prélevés post-fader (bouton Pre non activé), le niveau d'effet est proportionnel au volume de la voie, et changera en fonction des mouvements des faders de volume.

8. Si vous voulez utiliser plusieurs effets pour cette voie audio, répétez les étapes 4 à 7 ci-dessus pour les autres départs effets.

Veillez à désactiver tous les départs effets que vous n'avez pas l'intention d'utiliser.

- **Pour ouvrir la fenêtre Effets Send VST, il suffit de double-cliquer sur le champ "Assignment du départ" du menu local.**

Effectuer les réglages des effets

L'étape finale consiste à sélectionner les programmes et à ajuster les paramètres des processeurs d'effets. Comme vous désirez probablement ajuster les niveaux des départs d'effets pendant cette procédure, laissez la fenêtre de Configuration de Voies ouverte.

1. Utilisez le curseur "Effets Master", situé dans la partie gauche du panneau, pour contrôler le niveau d'entrée du processeur d'effets.



Curseur Effets Master

2. Vous pouvez passer d'un Préréglage de programme d'effet à un autre en déroulant le menu local Programme dans le panneau Effets Send VST.

Le nombre d'emplacements de programmes dépend du type d'effet sélectionné.



Cliquez ici...



... pour ouvrir le menu local Programme

- Vous pouvez aussi modifier les réglages d'effets, comme décrit à la [page 449](#).
3. Servez-vous du potentiomètre de départ effet dans la fenêtre "EQ" afin de contrôler le niveau du signal prélevé sur la voie audio.
 4. Si nécessaire, répétez les étapes 1 à 3 pour les autres processeurs d'effets.
-
- ❑ Les réglages d'effets peuvent être automatisés, comme décrit à la [page 470](#).
-
- ❑ Vous pouvez activer/désactiver tous les départs activés sur une voie en cliquant sur le bouton Bypass situé au-dessus des départs dans la fenêtre de Configuration de Voie, ou par un clic droit sur le bouton "FX" de la voie situé dans la Console VST ou dans l'Inspecteur.

À propos de l'Implémentation des Effets d'Insertion dans Cubase VST

Les Insertions se font en série

Vous pouvez appliquer un maximum de quatre effets par voie. Le signal passe à travers les effets placés en série, de haut en bas.

Chaque voie dispose de son propre Rack d'Insertion d'Effets

Chaque voie (et chaque Groupe, voir [page 459](#)) dispose de son propre rack de quatre effets, totalement indépendant de celui des autres voies. Ainsi (dans un système où des plug-ins d'effets supplémentaires ont été ajoutés) la Voie1 passe à travers la distorsion, le gating et la compression, alors que la Voie 2 passera par le Trémolo, la compression et le chorus, etc.

L'insertion d'effets nécessite la même puissance de calcul que n'importe quel autre type d'effet. Donc, le fait d'appliquer des effets en Insert sur plusieurs voies utilisera davantage de puissance de calcul que les départs d'effets (huit en tout pour tout le programme). N'oubliez pas que vous pouvez utiliser la fenêtre Audio Performance pour surveiller l'emploi de la CPU.

Quels Plug-Ins d'effets peut-on utiliser pour l'Insertion d'Effets ?

La plupart des plug-ins fonctionneront en Insertion d'Effets. En principe, les seules restrictions concernent le nombre d'entrées et de sorties dans les effets :

- **Pour qu'un plug-in puisse être utilisé comme Insertion d'Effet, il doit disposer de 1 ou 2 entrées et 1 ou 2 sorties.**

Ceci peut sembler évident, mais certains plug-ins ont plus de deux entrées ou sorties, ou n'en ont pas du tout. Ceux-ci ne pourront pas être utilisés comme Insertion d'effets.

Le nombre d'entrées et de sorties peut aussi déterminer si vous utilisez l'Insertion d'Effets sur une seule voie audio (mono) ou sur une paire de voies stéréo :

- **Pour les voies audio stéréo, vous devrez utiliser un effet muni d'entrées stéréo (c'est-à-dire un des Effets Master).**

Vous pouvez utiliser des effets à entrée mono avec une paire de voies stéréo. Mais dans ce cas, seule la voie gauche de la paire sera traitée, et ce n'est probablement pas ce que vous souhaitez.

- **Pour les voies audio, vous pouvez utiliser des effets à entrée mono ou stéréo.**

Cependant, la voie audio étant mono, la sortie de l'effet sera aussi mono. Pour les effets à sortie stéréo, seule la voie gauche sera alors utilisée.

Router une voie audio à travers les effets d'Insertion

1. Ouvrez la fenêtre de la Console de voies VST.
2. Repérez la voie audio à laquelle vous souhaitez ajouter une Insertion d'Effets, puis cliquez sur son bouton Insert.



- ❑ Pour les pistes stéréo, il n'y aura qu'un seul bouton INS, situé sur la voie gauche de la paire de voies audio. Mais les deux voies passeront à travers l'insertion d'effets (s'il s'agit d'un effet à entrée stéréo - voir ci-dessus).

La fenêtre Configuration de Voies s'ouvre alors. La section INSERTS se trouve à droite du duplicata de la voie.



3. Sélectionnez et activez un Effet en cliquant dans le champ "Effet Nul".

4. Si nécessaire, utilisez les paramètres du panneau de contrôle (voir [page 449](#)) afin de régler le niveau d'entrée et la balance entre signal sec et effet.
Comme le signal dans son ensemble passe par l'effet, vous n'entendrez que le signal avec effet à la sortie, à moins que vous n'ayez réglé l'effet pour que la sortie comporte une partie du signal "sec".
-
- ❑ Les plug-ins d'effets ne disposent pas tous d'un contrôle de balance avec/sans effet.
-
5. Répétez les étapes 2 et 3 pour les autres processeurs d'effets choisis.
Évitez d'activer les processeurs qui ne servent pas, car ils utiliseraient de la puissance inutilement. Pour réduire la charge du processeur, déroulez le menu local du type d'effet et sélectionnez "Effet Nul" pour les processeurs inutilisés.
- Pour désactiver une Insertion d'Effet, cliquez sur son bouton Marche/Arrêt.
-
- ❑ Le bouton Insert dans la console de voies VST s'allumera pour les voies ayant des effets Insert activés.
-
- ❑ Vous pouvez activer/désactiver tous les départs activés sur une voie en cliquant sur le bouton Bypass situé au-dessus des départs dans la fenêtre de Configuration de Voie, ou par un clic droit sur le bouton "FX" de la voie situé dans la Console VST ou dans l'Inspecteur.
-

Utilisation des Effets Master

1. Déroulez le menu Appareil et sélectionnez "Effets VST Master".
Le rack des Effets Master VST apparaît. Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton Master FX dans la fenêtre Master VST pour ouvrir cette fenêtre.



2. Déroulez le menu local de Type d'Effet et sélectionnez le plug-in.
3. Activez le bouton rouge "Marche/Arrêt".
Le signal du mixage général passe désormais par le plug-in.
4. Effectuez les réglages de l'effet.
Pour cela, il suffit de cliquer sur le bouton Edit afin de faire apparaître une fenêtre renfermant les paramètres relatifs à l'effet (voir [page 449](#)).
5. Répétez les étapes 3 à 4 pour tous les effets que vous désirez insérer.

6. Si vous ouvrez la Console Master VST en la sélectionnant depuis le menu Appareil, ou en cliquant sur le bouton Master "On" dans la Console de Voies VST, vous trouverez le nom de l'effet ou des effets sélectionné(s) dans la ou les cases Master FX.

Ceci duplique en fait les menus locaux de type d'effets dans la fenêtre Effets Master VST. Cliquez sur l'un d'entre eux afin de dérouler un menu local, dans lequel vous pourrez sélectionner un autre effet, sans avoir à ouvrir la fenêtre des Effets Master.



- Pour activer/désactiver les effets Master dans la console Master, il suffit d'utiliser les boutons "On" situés à droite des cases d'effets Master.
Ce qui active/désactive le bouton Marche/Arrêt de l'effet correspondant dans le panneau Effets Master VST.
- Si vous désirez écouter en Solo un ou plusieurs Effets Master dans la Console Master VST, il suffit d'utiliser les boutons "S" situés à droite des cases d'Effets Master.
Si un bouton "S" est activé pour un effet Master, tous les autres effets Master éventuellement activés seront coupés (Bypass).
- Pour couper (Bypass) tous les effets Master, il suffit de cliquer sur le bouton Bypass dans la console Master VST ou de cliquer avec le bouton droit de la souris sur le bouton "Master FX" situé au-dessus des cases d'effets Master.
- Vous pouvez sauvegarder des "jeux" (fichiers "Sets") de configurations et de paramètres d'effets Master, afin de pouvoir les réutiliser dans d'autres morceaux.
Pour plus d'explications, reportez-vous à la [page 457](#).
- Pour désactiver complètement un effet Master (et non juste avec le bouton Marche/Arrêt), sélectionnez "Effet Nul" dans la case correspondante de la Console Master.
Un effet désactivé via son bouton Marche/Arrêt continue à utiliser de la mémoire dans l'ordinateur.
- Parmi les potentiomètres d'effet Master dans le panneau Console Master, vous trouverez également des boutons permettant d'activer le Dithering.
Cette procédure est décrite à la [page 452](#).

Envoyer des données MIDI aux Plug-ins VST

La version 2.0 du standard de Plug-in VST permet aux plug-ins de recevoir des données MIDI en provenance du programme hôte (dans ce cas, Cubase VST). Cette fonction permet par exemple de créer des délais basés sur le tempo, de contrôler via MIDI des paramètres de Pitch-Shifters ou d'harmoniseurs, etc. Les règles de base suivantes s'appliquent :

1. **Si un Plug-in VST 2.0 compatible avec des données d'entrée MIDI est activé, il apparaît automatiquement sous forme de sortie MIDI dans la fenêtre d'Arrangement.**

Pour envoyer au plug-in des données MIDI provenant d'une piste, il suffit de le sélectionner dans la colonne Sortie de cette piste.

- **Les informations de timing MIDI sont automatiquement fournies à tout plug-in au format VST 2.0 auquel elles sont nécessaires.**

Aucun réglage particulier n'est nécessaire.

Une application spéciale des plug-ins VST 2.0 est le concept d'**Instruments VST**.

Compensation Délai Plug-In

Certains Plug-Ins d'effets retardent légèrement les données, ce qui est plus facilement perceptible si vous les utilisez comme effets d'insertion. Si vous vous rendez compte d'un certain retard lors de la lecture de pistes audio sur lesquelles sont disposés des effets en insertion, il faut activer l'option "Compensation Délai Plugin" dans le dialogue Configuration Système Audio. Une fois cette option activée, le timing de lecture des pistes "retardées" sera ajusté afin de compenser le retard dû aux Plug-Ins.

-
- ❑ **Vous pouvez également avoir besoin d'activer cette option lorsque vous utilisez le panneau Dynamics dans la fenêtre Configuration de Voie VST. Même si on n'accède pas à ces processeurs de dynamique comme à des effets d'Insert, techniquement, ils en sont - ce qui peut provoquer un retard perceptible.**
-

Édition des Effets

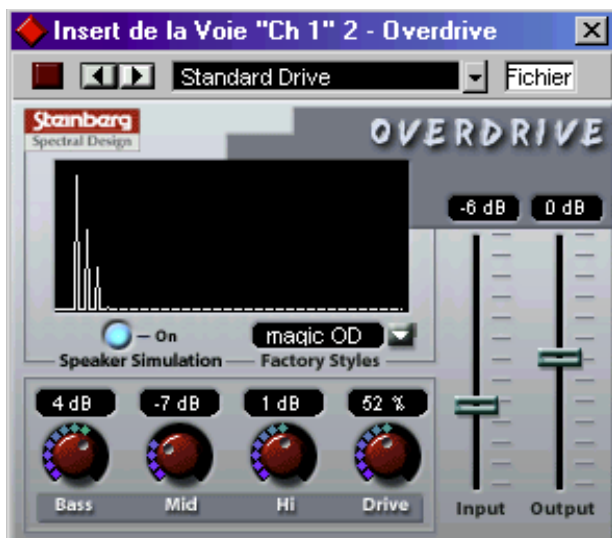
Vous noterez, dans les fenêtres Effets et Configuration de Voie, la présence d'un bouton intitulé "Edit". Cliquer sur ce bouton ouvre le panneau de contrôle de l'effet sélectionné, dans lequel vous pouvez procéder au réglage des paramètres.

- Vous pouvez aussi ouvrir les panneaux de contrôle directement en [Ctrl]-cliquant sur le bouton "On" du Send correspondant dans la fenêtre Configuration de Voie. Selon le Plug-In d'effet sélectionné, ce sera l'un des deux types de panneaux de contrôle suivants qui sera ouvert :
- Un panneau de contrôle d'effet "Standard"



La partie gauche du panneau contient le nom du paramètre et sa valeur actuelle, tandis que la partie droite propose des curseurs pour modifier la valeur de chaque paramètre. Les paramètres disponibles varient selon les effets.

- Un panneau de contrôle "personnalisé"



D'autres effets possèdent des panneaux de contrôle personnalisés pour procéder à leur réglage.

- Tous les panneaux de contrôle d'effets, personnalisés ou standard, disposent d'un bouton Marche/Arrêt, d'un champ de nom, de menus locaux Programme et Fichier.

Édition des effets Standard

Pour les panneaux de contrôle standard, vous pouvez régler les valeurs de paramètres de deux façons différentes :

- **En utilisant le curseur Valeur.**

Si vous désirez travailler plus précisément, appuyez sur la touche [Majuscule] tout en faisant glisser le curseur.

- **En entrant une nouvelle valeur puis en appuyant sur [Retour].**

Cette fonction n'est disponible que pour les Plug-ins au format VST 2.

Édition des effets "personnalisés"

Les panneaux de contrôle personnalisés peuvent posséder n'importe quelle combinaison de potentiomètres, de curseurs, de boutons et de courbes graphiques. Pour plus de spécificités concernant les effets inclus, reportez-vous au document séparé "Plugins d'effets VST".

-
- ❑ **Les réglages d'effets sont sauvegardés avec le fichier Song. Si vous voulez utiliser vos effets édités dans d'autres morceaux, vous pouvez les sauvegarder et les charger séparément, comme décrit à la [page 451](#).**
-

Nommer les Effets

Vous pouvez éditer à votre guise les paramètres d'effets comme décrit dans les pages précédentes, et même attribuer un nom à vos effets après édition. Si vous désirez attribuer un nom aux réglages en cours, il faut prendre en considération les points suivants :

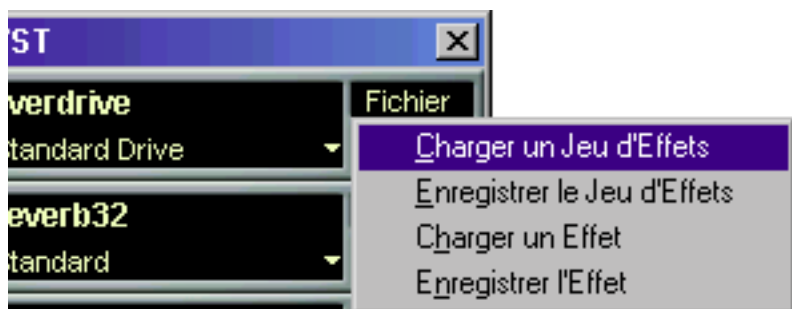
- **Si la base utilisée pour arriver aux valeurs en cours était un Préréglage de programme d'effet, son nom apparaît déjà dans le champ de Nom.**
- **Si la base utilisée pour arriver aux valeurs en cours était un emplacement de programme par défaut, c'est la mention "Init" qui apparaît dans le champ de Nom.**

Dans les deux cas, si vous avez modifié n'importe quelle valeur de paramètre, celles-ci sont déjà enregistrées ! Pour attribuer un nom aux valeurs actuelles, cliquez dans le champ de Nom, entrez le nouveau nom, puis appuyez sur [Retour]. Le nouveau nom remplace alors l'ancien dans le menu local Programme.

Sauvegarder des Effets

Vous pouvez sauvegarder les effets édités pour les réutiliser plus tard, au moyen du menu local Fichier:

1. Déroulez le menu local Fichier.



- Si vous voulez sauvegarder uniquement le programme en cours, sélectionnez "Enregistrer l'Effet".
 - Si vous voulez sauvegarder tous les programmes de ce Type d'Effet, sélectionnez "Enregistrer le Jeu d'Effets".
2. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, attribuez un nom et un emplacement au fichier.
Il vaut mieux de préparer un dossier spécial pour vos effets.
 3. Cliquez sur Enregistrer.

Charger des Effets

Vous pouvez charger des effets depuis un disque pour les utiliser dans le processeur d'effet sélectionné :

1. Déroulez le menu local Fichier.
 - Si vous voulez charger un seul programme, sélectionnez "Charger un Effet".
 - Si vous voulez charger une Banque de Programmes complète, sélectionnez "Charger un Jeu d'Effets".
2. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, recherchez et sélectionnez le fichier à charger.
3. Cliquez sur Ouvrir.
Si vous chargez une banque, elle remplacera l'ensemble des programmes d'effets en cours.
Si vous ne chargez qu'un seul effet, il remplacera uniquement le programme d'effet en cours.

Utilisation du Dithering

Le Dithering est une méthode permettant de contrôler le bruit provoqué par les erreurs de quantification survenues lors d'un enregistrement numérique. La théorie veut que lors des passages de faible niveau, quelques bits seulement soient utilisés pour représenter le signal, ce qui provoque des erreurs de quantification et, par conséquent, de la distorsion. Par exemple, lors d'une "troncature de bits", par exemple lors du passage d'une résolution de 24 bits à 16 bits, des erreurs de quantification viennent entacher un enregistrement par ailleurs parfait. En ajoutant à très faible niveau un bruit doté de propriétés particulières, les conséquences de ces erreurs sont atténuées.

Dans Cubase VST, ce sujet est d'actualité lorsque vous mixez les données sous forme d'un nouveau fichier audio, en utilisant la fonction Exporter Pistes Audio (voir [page 516](#)). Comme tous les traitements audio internes sont calculés avec une très grande résolution (32 bits virgule flottante), mixer ces données sous forme d'un fichier audio de résolution inférieure (typiquement, 16 bits) fait apparaître des erreurs de quantification, comme celles décrites ci-avant. Par conséquent :

- ❑ **Lors de l'exportation vers une résolution inférieure, mieux vaut activer le Dithering.**

À la base, "résolution inférieure" signifierait 8, 16 ou 24 bits, mais dans le cas de Cubase VST/32, ce terme ne s'applique qu'à des fichiers 16 bits. Comme décrit ci-après, la raison en est que l'algorithme de Dithering des Apogee UV-22 utilisé dans Cubase VST/32 effectue toujours un Dithering vers 16 bits.

Il faut par ailleurs toujours envisager l'utilisation du Dithering lorsqu'on mixe sur un support externe (enregistreur DAT par exemple). Comme toujours, ce sont vos oreilles qui doivent être les seuls juges !

Activer le Dithering

Selon la version de Cubase VST que vous utilisez, les fonctions de Dithering disponibles diffèrent :

- **Dans les logiciels standard Cubase VST et Cubase VST Score, la fonction s'appelle simplement "Dither".**

Pour l'activer, il suffit de cliquer sur le bouton Dither "ON" dans la console Master VST (dans le chemin du signal à droite des faders Master Bus).

- **Cubase VST/32 possède pour sa part un algorithme de Dithering plus avancé, appelé "UV22", développé par Apogee.**

Le Dithering UV22 est activé en cliquant sur le bouton "ON" situé sous le logo UV22 dans la Console Master VST.



Les boutons Dither dans Cubase VST/Cubase VST Score standard (à gauche) et Cubase VST/32 (à droite).

- Pour les deux versions, il faut ouvrir le panneau de contrôle pour effectuer les réglages nécessaires ; pour ce faire, il suffit de cliquer sur le bouton Dither "EDIT".
À partir de là, les descriptions varient selon le type de Dithering envisagé.

Réglages dans le panneau de contrôle Dither (Cubase VST et Score uniquement)



Le Dithering est toujours appliqué après le fader des généraux (Master). Le panneau de contrôle prend le nom de "Effet Master 5" afin d'indiquer ce mode d'effet Master spécial.

Le panneau de contrôle Dither permet d'accéder aux options suivantes :

Dithering

Il n'existe pas de règles infaillibles pour choisir l'une ou l'autre des options suivantes : tout dépend du type de sons que vous désirez traiter. Nous vous recommandons de faire plusieurs essais et de laisser, au final, juger vos oreilles :

Option	Description
Off	Aucun Dithering n'est appliqué.
Type 1	Essayez d'abord cette position, c'est la plus "universelle".
Type 2	Cette méthode accentue davantage les fréquences aiguës que le Type 1.

Noise Shaping (Off, Type 1 - 3)

Ce paramètre permet de modifier les caractéristiques du bruit ajouté lors du dithering. Là encore, il n'existe pas de règle infaillible : rappelez-vous toutefois que plus le chiffre sélectionné est élevé, plus le bruit est déplacé hors de la région la plus sensible de l'oreille, à savoir le médium.

Ditherbits

Cette partie de la fenêtre sert à spécifier la résolution finale désirée. Les options de résolution disponibles sont 8, 16, 20 ou 24 bits.

Réglages dans le panneau de contrôle Apogee UV 22 (Cubase VST/32 seulement)



Le Dithering est toujours appliqué après le fader des généraux (Master). Le panneau de contrôle prend le nom de "Effet Master 5" afin d'indiquer ce mode d'effet Master spécial.

Les options suivantes peuvent être réglées dans le panneau de contrôle Apogee UV 22 :

Option	Description
Normal	Essayez d'abord cette option, c'est la plus "universelle".
Low	Cette option applique un niveau inférieur de bruit de Dithering.
Autoblack	Lorsque cette option est activée, le bruit de Dithering est coupé lors des passages silencieux des données audio.

- ❑ L'UV 22 Apogee effectue toujours son Dithering à une résolution de 16 bits.

Copier des réglages entre voies

Il est possible de copier tous les réglages d'une voie audio et de les coller dans une autre. Par exemple, vous pouvez copier des réglages d'égalisation d'une voie à une autre, afin de conserver le même son. Procédez comme ceci :

1. Repérez la voie dont vous voulez copier les réglages et cliquez sur son bouton de numéro de voie (en bas de la tranche).



Ce bouton s'allume, indiquant que la voie est sélectionnée.

2. Déroulez le menu Édition et sélectionnez Copier (ou utilisez la commande par clavier par défaut [Ctrl]-[C]).
3. Sélectionnez la voie sur laquelle vous voulez recopier les réglages et cliquez sur son bouton de numéro de voie de la même manière.

4. Déroulez le menu Édition et sélectionnez Coller (ou utilisez le raccourci clavier par défaut [Ctrl]-[V]).

Tous les réglages (sauf les effets Insert) seront copiés sur la voie sélectionnée.

- Si vous ne voulez pas copier les effets Insert, maintenez enfoncée la touche [Majuscule] tout en collant (autrement dit, appuyez simultanément, par défaut, sur les touches [Ctrl]-[Majuscule]-[V]).

Tous les paramètres seront alors collés, à l'exception des effets Insert.

5. Si vous souhaitez copier ces mêmes réglages sur plusieurs voies, répétez les étapes 3 à 4.

Si vous voulez par exemple appliquer les mêmes réglages à une paire de voies stéréo.

Sauvegarder les réglages de console

Vous pouvez enregistrer tous les réglages de console pour une voie sélectionnée ou pour toutes les voies de la Console VST. Vous pourrez ensuite les recharger dans n'importe quel morceau. Les paramètres des voies correspondantes sont enregistrés sous forme de fichiers de réglages VST Mixer, pourvus de l'extension ".vmx".

Enregistrer les voies sélectionnées

Cette fonction permet d'enregistrer les Réglages de voies et l'assignation aux bus de sortie des voies sélectionnées.

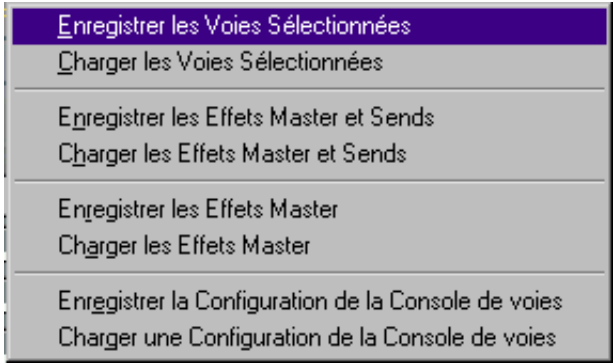
- **Les effets chargés dans le panneau Effets Send VST ne seront pas sauvegardés.**
Par conséquent, l'assignation des départs de la (des) voie(s) sélectionnée(s) ne sera pas sauvegardée ; en revanche, les niveaux de départ, statuts Pre/Post et réglages On/Off le sont.
- **Les paramètres des effets d'Insert, eux, sont sauvegardés.**

Procédez comme ceci :

1. **Sélectionnez la voie dont vous souhaitez sauvegarder les réglages, en cliquant sur le bouton portant son numéro (en bas de la tranche).**
Pour sélectionner plusieurs voies, appuyez sur [Majuscule] tout en cliquant sur les boutons numérotés.
2. **Déroulez le menu local Fichier en bans à gauche de la Console de Voies VST, et sélectionnez "Enregistrer les Voies Sélectionnées" dans le menu.**



Cette voie est sélectionnée



Un dialogue standard de type Fichier apparaît alors, permettant de donner un nom au fichier de type ".vmx" et de naviguer jusqu'au dossier où il doit être sauvegardé.

3. **Cliquez alors sur "Enregistrer".**

Enregistrer les Effets Master et Send

“Enregistrer les Effets Master et Send” sauvegardera toutes les valeurs de paramètres dans la console Master : niveaux et statut actif des bus de sortie, niveau du bus Master, et toutes les assignations et tous les paramètres des fenêtres Effets VST Send et Effets VST Master.

- **Il n’est pas nécessaire de sélectionner des voies pour cette opération.**
- 1. Déroulez le menu local Fichier de la Console de Voies VST, et sélectionnez “Enregistrer les Effets Master et Send”.**
Un dialogue standard de type Fichier apparaît alors, permettant de donner un nom au fichier de type “.vmx” et de naviguer jusqu’au dossier où il doit être sauvegardé.
- 2. Cliquez alors sur “Enregistrer”.**

Enregistrer les Effets Master

Cette option permet de sauvegarder la configuration et les paramètres en cours dans la console Master. Elle apparaît à la fois dans le menu local Fichier dans la Console de Voies VST, et au sein du menu local Fichier “Sets” dans la console Master VST.

- 1. Déroulez le menu local Fichier de la Console de Voies VST, et sélectionnez “Enregistrer les Effets Master”.**
Un dialogue standard de type Fichier apparaît alors, permettant de donner un nom au fichier de type “.vmx” et de naviguer jusqu’au dossier où il doit être sauvegardé.
- 2. Cliquez alors sur “Enregistrer”.**

Enregistrer la Configuration de la Console de voies

“Enregistrer la Configuration de la Console de voies” permet de tout sauvegarder. Cela revient au même que d’utiliser simultanément “Enregistrer les voies sélectionnées” en ayant sélectionné au préalable toutes les voies et “Sauvegarder effets Master et Send”. Procédez comme suit :

- 1. Déroulez le menu local Fichier de la Console de Voies VST, et sélectionnez “Enregistrer la Configuration de la Console de voies”.**
Un dialogue standard de type Fichier apparaît alors, permettant de donner un nom au fichier de type “.vmx” et de naviguer jusqu’au dossier où il doit être sauvegardé.
- 2. Cliquez alors sur “Enregistrer”.**

Charger des réglages de console

Charger les voies sélectionnées

Pour ne charger que les paramètres des voies sélectionnées, procédez comme ceci :

- 1. Sélectionnez le même nombre de voies dans le nouveau morceau qu'il y en avait d'enregistrées dans le morceau précédent.**
Par exemple, si vous aviez enregistré les paramètres pour six voies, alors il faut sélectionner six voies dans la console VST.
- Les réglages de voie de console seront appliqués dans le même ordre d'apparition dans la console VST que lors de l'enregistrement.**
Autrement dit, si vous avez enregistré les paramètres des voies 4, 6 et 8 et que vous les appliquez aux voies 1, 2, 3, les réglages de la voie 4 seront appliqués à la 1, ceux de la 6 à la 2, etc.
- Si vous avez sélectionné moins de voies que le fichier sauvegardé n'en comporte, ce sont les "dernières" voies sauvegardées (numéros les plus élevés) qui seront écartées.**
- Si vous avez sélectionné davantage de voies que le fichier sauvegardé n'en comporte, seules les premières voies sélectionnées (numéros les plus bas) seront affectées.**
- 2. Déroulez le menu local Fichier de la Console de Voies VST, et sélectionnez "Charger les voies sélectionnées".**
Un dialogue standard de type Fichier apparaît, permettant de repérer le fichier de type.vmx sauvegardé.
- 3. Cliquez sur "Ouvrir" pour appliquer les paramètres sauvegardés aux voies sélectionnées.**

Charger les Effets Master et Sends

Comme ces réglages concernent toute la console, il n'est pas nécessaire de sélectionner des voies.

- 1. Déroulez le menu local Fichier de la Console de Voies VST, et sélectionnez "Charger les Voies Sélectionnées".**
Un dialogue standard de type Fichier apparaît, permettant de repérer le fichier de type.vmx sauvegardé.
- 2. Cliquez sur "Ouvrir".**
Les paramètres sauvegardés de la console Master, y compris les niveaux des bus de sortie et tous les paramètres et niveaux des effets Send et Master, seront appliqués.

Charger les Effets Master

Cette option permet de charger des combinaisons et configurations d'effets Master. Elle est disponible séparément dans le menu local Fichier "Sets" dans la console Master, ainsi que dans le menu local Fichier dans la console de voies VST.

- 1. Déroulez le menu local Fichier dans la console de voies VST et sélectionnez "Charger l'Effet Master".**
Un dialogue standard de type Fichier apparaît, permettant de naviguer jusqu'au fichier.vmx sauvegardé.
- 2. Cliquez sur "Ouvrir" pour rappeler les effets Master sauvegardés.**

Charger une configuration de console

Une fois le chargement effectué, toutes les voies de la console voient leurs paramètres sauvegardés rétablis.

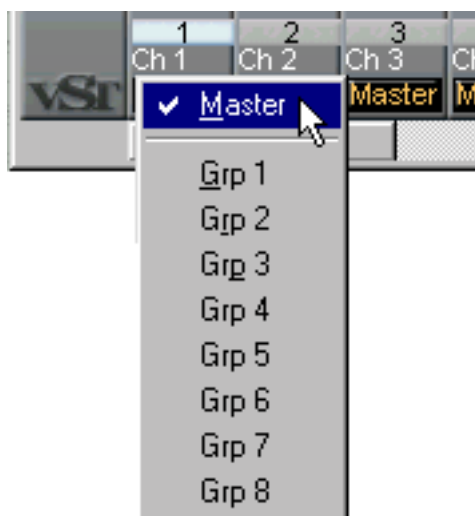
- **Veuillez noter que si les réglages enregistrés dans la configuration de console correspondent à 24 voies et que vous les appliquez à une console ne comprenant que 16 voies, seuls les paramètres correspondant aux voies 1 à 16 sont appliqués - cette fonction n'ajoute pas de voies automatiquement.**

Voies de Groupes

Comme mentionné à la [page 420](#), vous pouvez diriger plusieurs voies audio vers le même Groupe, afin de les mixer avec un seul ensemble de commandes et ajouter la même égalisation ou les mêmes effets à chacune d'elles. Cette section décrit la console de groupe audio et comment l'utiliser.

Diriger une voie audio vers un groupe

1. Ouvrez la Console de voies VST.
2. Repérez la voie audio que vous voulez diriger, et déroulez le menu local en bas de sa tranche.
Dans ce menu local, les Groupes sont répertoriés après les bus de sorties disponibles, voir [page 420](#).



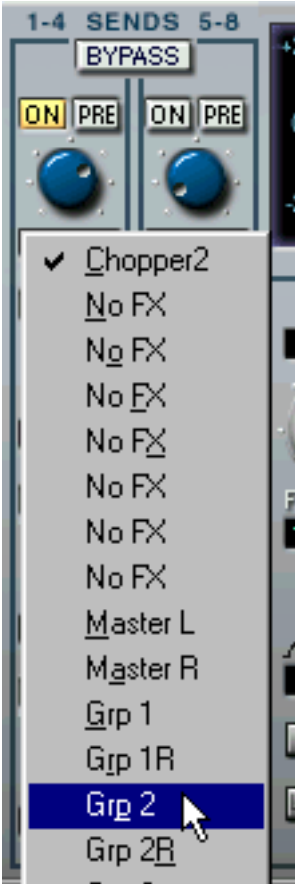
Ici, un seul bus de sortie est disponible (Master).

3. Sélectionnez un des huit Groupes.
La sortie de la voie audio est désormais redirigée vers le Groupe choisi.

-
- ❑ **Les Groupes sont en stéréo, ce qui signifie que les réglages de panoramique de la voie audio sont pris en compte lorsque vous la dirigez vers un Groupe.**
-

Diriger un Départ Effet vers un Groupe

1. Ouvrez la fenêtre de Configuration de Voie, en cliquant sur son bouton FX dans la Console de Voies VST ou dans l'Inspecteur.
2. Activez un départ.
3. Déroulez le menu local de Routage des départs, situé sous le potentiomètre de niveau de départ et sélectionnez un des Groupes dans la liste.
Notez que le départ est dirigé vers un *côté* du Groupe.



4. Réglez le volume à l'aide du potentiomètre de niveau de départ.

Voir les Groupes

- Ouvrir la Console de Voies VST 1 et faire défiler vers la droite.
Les Groupes apparaissent à droite des tranches de voies audio normales.



Les voies de Groupe sont affichées en bleu, afin de les distinguer des voies normales.

- Si les tranches de voies de Groupe ne sont visibles dans aucune des deux Consoles de Voies, c'est qu'il faut sélectionner une Vue de Console contenant des Groupes. Voir [page 465](#).

Réglage des Groupes

Les voies de Groupes possèdent les mêmes fonctionnalités que les voies stéréo normales. Il faut noter que :

- **Les Groupes sont toujours en stéréo.**

Comme avec les paires de voies stéréo dans la Console de voies VST, tous les contrôles sont "liés" - déplacer un fader fera automatiquement bouger l'autre. Si vous voulez effectuer des réglages indépendants pour un des "côtés" de la voie, maintenez enfoncée la touche [Alt].

- **Vous pouvez diriger la sortie d'un Groupe vers un Bus de sortie ou vers un autre Groupe portant un numéro plus élevé.**

Vous ne pouvez pas diriger un Groupe vers lui-même ou vers des Groupes situés à leur gauche dans la console de Voies VST. Le routage s'effectue à l'aide du menu local situé en bas de chaque tranche, indépendamment pour chaque "côté" d'un Groupe.

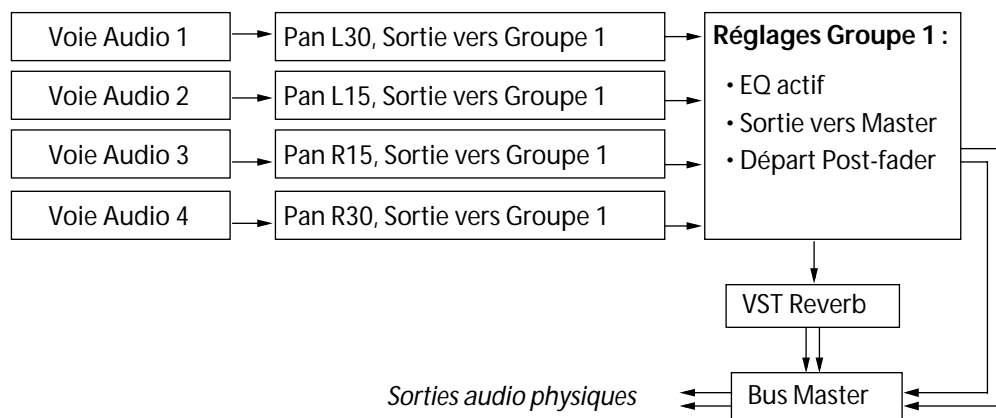
- **Les voies de Groupes ne possèdent pas de bouton d'écoute de signal d'entrée ou "In".**

Tout simplement parce que les entrées ne peuvent jamais se retrouver reliées à un Groupe.

- **Les voies de Groupes n'ont pas de panneau VST Dynamics.**

Exemple

Dans cet exemple, nous avons quatre pistes audio que nous voulons "traiter comme une seule". Par exemple, il pourrait s'agir de quatre enregistrements de chœurs, que vous souhaitez mixer comme une même entité :



Comme vous appliquez une égalisation à un sous-mixage stéréo (deux voies) plutôt qu'à chaque voie audio individuellement (quatre voies), vous économisez de la puissance de calcul. De plus, tout réglage d'EQ et d'effet effectué affectera l'ensemble des quatre voies - vous n'aurez pas à recopier les réglages. Pour réaliser ce routage, procédez comme ceci :

1. **Relisez les quatre voies audio ensemble pour régler la balance de volume et le panoramique.**

Dans le diagramme ci-dessus, chaque voie a un panoramique différent, afin d'étaler l'ensemble des chœurs dans l'image stéréo.

2. **Pour chacun des quatre voies audio, déroulez le menu local situé en bas de la tranche, et sélectionnez "Grp 1".**

Ceci dirige la sortie des voies audio vers la console de Groupe au lieu de la diriger vers un bus de sortie.

3. **Déroulez le menu Appareil et sélectionnez "Console de Voies VST 1", ou faites défiler vers la droite afin de voir les tranches de voies de Groupe.**
Si vous ne voyez pas les voies de Groupes, il faut sélectionner une vue de console contenant des Groupes, comme décrit à la [page 465](#).
4. **Repérez le Groupe 1 et vérifiez que ces tranches de voies ont leur panoramique réglés complètement à gauche et à droite.**
5. **Déroulez le menu local de Routage de sortie, situé en bas de la tranche de voie et sélectionnez "Master".**
Ceci dirige la sortie du Groupe vers le bus Master.
6. **Cliquez sur le gros bouton FX à gauche de la fenêtre Console de Voies VST.**
La fenêtre Effets Sends VST s'ouvre.
7. **Sélectionnez et activez l'effet "Reverb".**
Ceci est décrit à la [page 439](#).
8. **Dans la fenêtre Console de Voies VST, cliquez sur le bouton EQ du Groupe 1.**
La fenêtre de Configuration de Voie pour le Groupe 1 s'ouvre.
9. **Activez et réglez l'égalisation pour le Groupe.**
Les paramètres sont décrits à la [page 428](#).
10. **Activez un départ effet et dirigez-le vers l'effet "Reverb".**
Voir [page 439](#).
11. **Déclenchez la lecture et utilisez les faders du Groupe 1 pour régler le niveau des enregistrements combinés des chœurs.**
Les deux faders de niveau d'un Groupe sont automatiquement "liés" afin de se déplacer ensemble lorsque vous bougez l'un d'eux.

Voies ReWire

Si ReWire est activé (voir le chapitre ["ReWire"](#)), un certain nombre de voies ReWire apparaîtront dans les consoles de voies et de groupe :

- **Les voies ReWire sont affichées en rouge et apparaissent à droite des voies audio normales.**
Si vous ne voyez pas les voies ReWire, c'est parce qu'il faut sélectionner une Vue de Console contenant des voies ReWire (voir [page 465](#)).
- **Les voies ReWire peuvent être des voies mono, des paires stéréo ou toute autre combinaison, en fonction de l'application synthétiseur employée.**
- **Les voies ReWire ont les mêmes fonctionnalités que les voies audio normales.**
Cela signifie que vous pouvez régler le volume et le panoramique, ajouter de l'égalisation, des effets en Insert et des Départs Effets ; et diriger les sorties de voies vers des Groupes ou des Bus. Tous les réglages peuvent être automatisés grâce aux fonctions Read/Write. Cependant, les voies ReWire ne disposent ni des boutons Input/Monitor ni des fonctions VST Dynamics.
- **Toutes les voies ReWire non muettes sont incluses dans le mixage final d'un fichier audio obtenu au moyen de la fonction Exporter Fichier Audio (voir [page 516](#)).**

Voies "Instrument VST"

Si vous disposez d'un ou de plusieurs Instruments sélectionnés dans la fenêtre Instruments VST, (voir le chapitre ["Instruments VST"](#)) un certain nombre de voies d'Instruments VST apparaîtront dans les consoles de voies et de groupe :

- **Les voies "Instrument VST" apparaissent à droite des voies ReWire.**
Si vous ne voyez pas les voies Instrument VST, c'est parce qu'il faut sélectionner une Vue de Console contenant des voies Instruments VST (voir [page 465](#)).
- **Le nombre de voies Instrument VST dépend des Instruments sélectionnés.**
Un Instrument stéréo monotimbral disposera de deux voies, alors qu'un Instrument multitimbral en aura plusieurs.
- **Les voies "Instrument VST" ont les mêmes fonctionnalités que les voies audio normales.**
Cela signifie que vous pouvez régler le volume et le panoramique, ajouter de l'égalisation, des effets en Insert et des Départs Effets ; et diriger les sorties de voies vers des Groupes ou des Bus. Cependant, les voies Instrument VST ne disposent ni des boutons Input/Monitor ni des fonctions VST Dynamics.
- **Les réglages des voies "Instrument VST" peuvent être automatisés comme ceux des voies audio normales.**
Notez cependant, que les *paramètres* réels des Instruments VST disposent de leur propre automation, comme indiqué au chapitre ["Instruments VST"](#).
- **Toutes les voies VST Instrument non muettes sont incluses dans le mixage final d'un fichier audio effectué au moyen de la fonction Exporter Fichier Audio (voir [page 516](#)).**

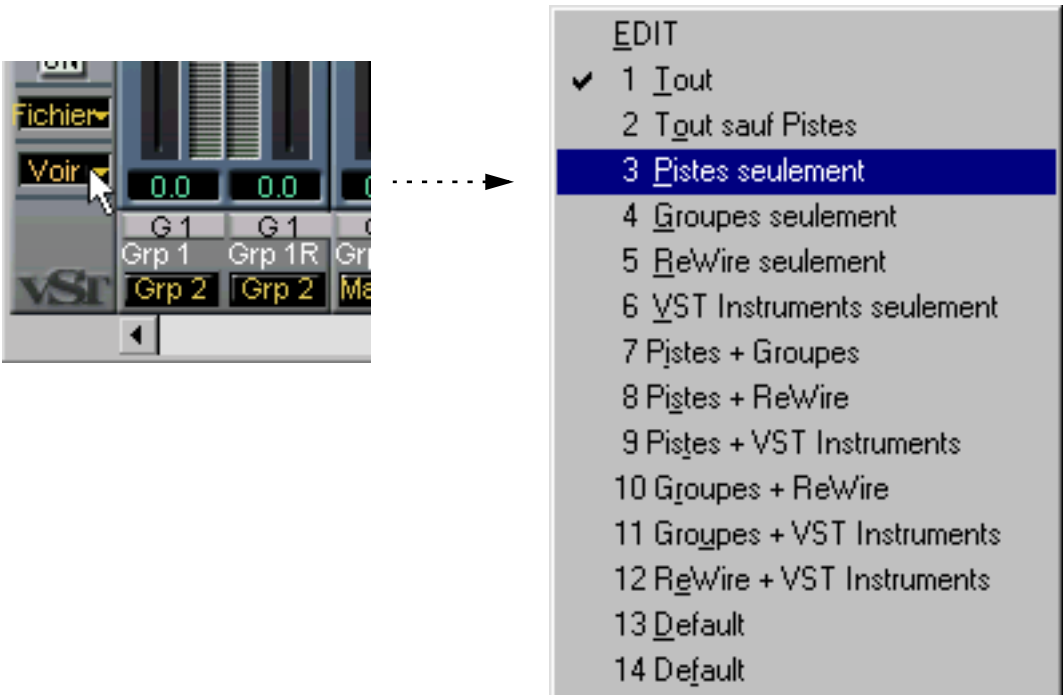
Vues de Console VST

Les Vues (ou Dispositions) de Console sont des configurations de fenêtres de Console VST définissables par l'utilisateur. Si vous travaillez avec beaucoup de voies dans la console de voies VST, il peut s'avérer pratique de cacher certaines voies (ou types de voies) afin d'améliorer la lisibilité. De plus, comme vous pouvez sélectionner des Vues de Console séparées pour la console de Voies VST et la console de Groupe VST, vous pouvez utiliser ces deux fenêtres plus librement, par exemple pour afficher des voies audio normales et des voies Instrument dans une des fenêtres et uniquement des voies ReWire dans l'autre.

Vous pouvez configurer vos propres Vues de Console, contenant n'importe quelle combinaisons de tranches de voies de Groupe, ReWire, Instruments et "normales". Pour chaque morceau, vous avez la possibilité de mémoriser 32 vues différentes.

Sélection des Vues de Console

- Ouvrez une des Consoles de voies VST depuis le menu Appareil.**
Vous pouvez sélectionner des Vues indépendamment pour les deux fenêtres de console.
- Cliquez sur le menu local "Voir", situé sous les boutons d'automatisation dans la Console de Voies VST.**
Une liste de 32 Vues de Console apparaît, 12 sont des combinaisons prérégées de types de voie. Les 20 restantes ne sont pas configurées et se nomment "Default".

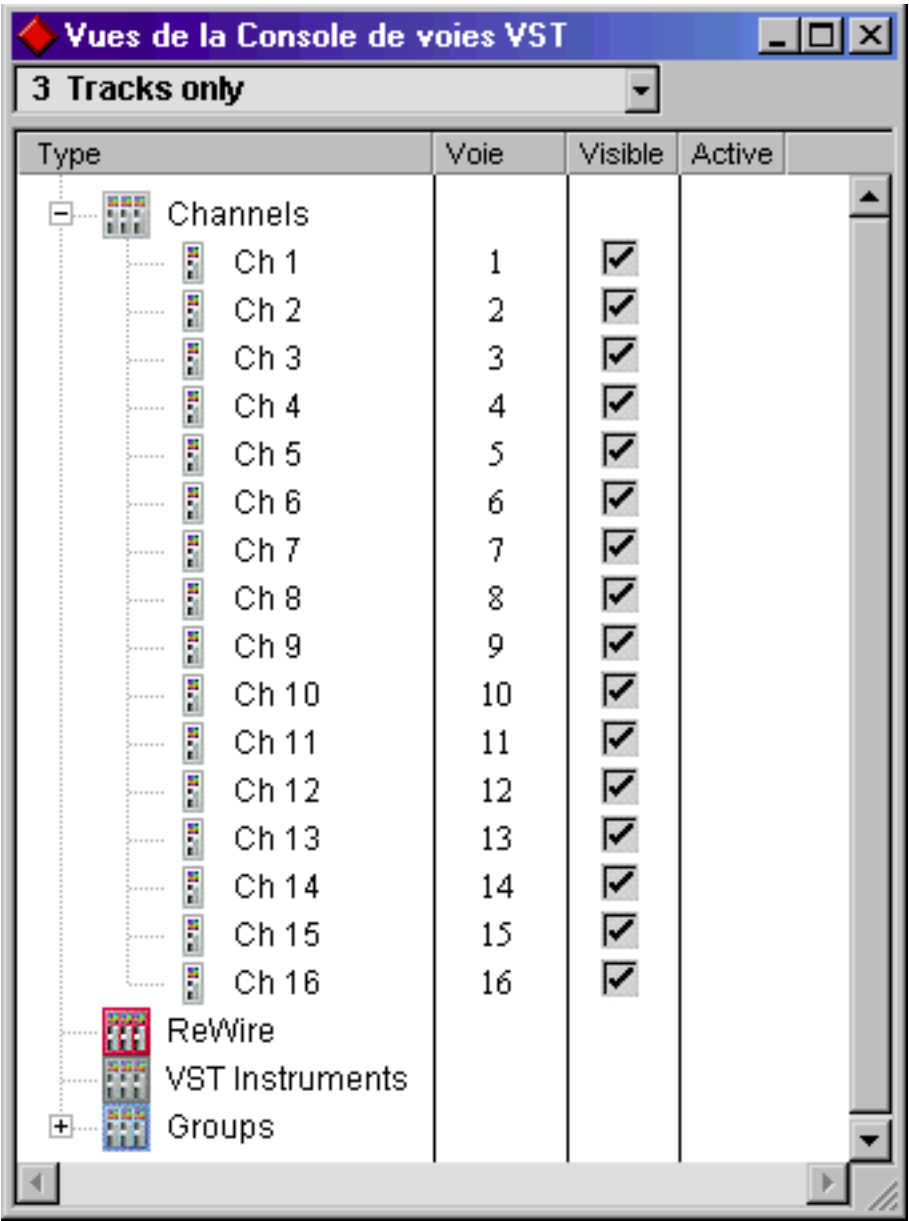


Ouverture de la liste des Vues de Console.

- Sélectionnez une des Vues en cliquant dans la liste.**
La liste se referme et la console est reconfigurée selon les réglages de la vue choisie.
- Les réglages de Vues (pour les deux consoles de voies VST) sont mémorisés lorsque vous sauvegardez un morceau.**
Vous pouvez définir quelles vues seront initialement affichées dans les nouveaux morceaux, en modifiant les sélections de Vues de Console dans le morceau Def.All.

Édition des Vues de Console

1. Cliquez sur le menu local “Voir” et sélectionnez “EDIT” en haut de la liste.
Ceci ouvre la fenêtre des Vues de Console de voies VST, dans laquelle vous pouvez indiquer quelles voies VST doivent être affichées ou cachées dans les différentes Vues.



La fenêtre des Vues de la Console de voies VST.

Il y a quatre types de voies disponibles, chacun étant représenté par un dossier : Channels, ReWire, Instruments et Groups. Cette fenêtre est divisée en quatre colonnes : Type, Voie, Visible et Active. En haut de la fenêtre, se trouve un menu local permettant de sélectionner la Vue à éditer. Ce menu sert également à donner un nom à la Vue sélectionnée.

2. Sélectionnez une des Vues nommées “Default” dans le menu local.

3. Ouvrez le dossier "Channel" en cliquant sur le signe plus situé à côté de l'icône de dossier.

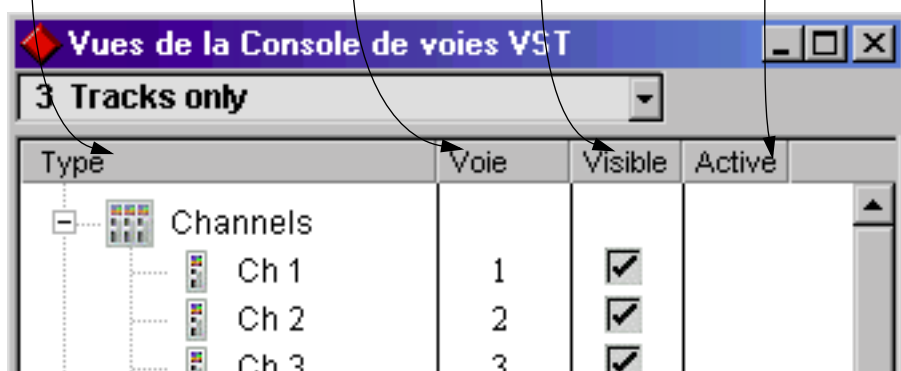
Les voies Audio disponibles sont affichées.

La colonne de
Type de voie.

La colonne de
numéro de voie.

La colonne
Visible.

La colonne Active
(pour les voies ReWire).



Dossier Channels des Vues de Console.

4. Cachez les voies Audio désirées en désactivant leur case à cocher dans la colonne "Visible".

Seules les voies cochées seront visibles dans la console VST.

5. Employez la même procédure pour les autres types de voies.

6. Nommez la disposition modifiée en double cliquant dans le champ de nom situé en haut de la fenêtre des Vues de la Console de voies VST et en tapant un nouveau nom. Il est recommandé de donner des noms descriptifs à vos dispositions.

7. Appuyez sur [Retour] pour refermer la fenêtre des Vues de la Console de voies VST.

La disposition éditée est désormais disponible dans le menu local Voir.

Les conditions suivantes s'appliquent aux Vues de Console:

- Le nombre de voies audio affiché dépend du nombre de voies audio disponibles spécifié dans le dialogue Configuration Système Audio.
- Par défaut, la disposition "All" contient toutes les voies audio disponibles, les huit Groupes plus toutes les voies ReWire actives et les Instruments VST activés.
- Les Vues de Console sont sauvegardées avec le morceau.
Si vous souhaitez travailler avec le même ensemble de Vues dans tous vos nouveaux morceaux, vous devez éditer les Vues de Console dans le morceau Def.All.

❑ Afin de pouvoir sélectionner et visualiser les voies ReWire, vous devez disposer d'un programme compatible ReWire (tel que ReBirth RB338 .2.0.1 ou plus récent) installé sur votre disque dur, et d'au moins une voie activée dans le dialogue ReWire.

❑ Afin de pouvoir sélectionner et visualiser les voies Instrument, il doit y avoir un Instrument VST activé (voir [page 491](#)).

Modification des caractéristiques du VU-mètre



Vous pouvez modifier les caractéristiques balistiques des VU-mètres de la console VST, par l'intermédiaire des boutons Meter Fast/Hold dans le panneau global situé complètement à gauche de la Console de voies VST. Ceux-ci se comportent de la façon suivante :

- Si "Fast" est activé, les VU-mètres répondent très rapidement aux crêtes de niveaux.
- Si "Fast" est désactivé (bouton éteint), les VU-mètres répondent comme des VU-mètres standard (temps de montée normalisé, près de 300 ms).
- Si la fonction "Hold" est activée, les valeurs de crête les plus hautes sont "gelées" à l'affichage, et apparaissent dans le VU-mètre sous la forme d'une ligne horizontale statique.

Commutateur Reset



Cliquer sur le bouton Reset dans n'importe quelle fenêtre de la console de voies VST rétablit les valeurs par défaut de tous les paramètres VST. Ces valeurs par défaut des paramètres VST sont les suivantes :

- Tous les faders de voies VST Audio, Groupe et ReWire sont remis à 0 dB, et tous les réglages Solo et Mute sont désactivés.
 - Tous les réglages de panoramique de voie VST Audio et ReWire sont remis en position centrale, ou répartis à gauche et à droite pour les pistes Audio stéréo, les bus de Mixage stéréo des Groupes et ReWire.
 - Tous les effets Insert, Send et Master sont inactifs.
 - Tous les paramètres d'égalisation sont réinitialisés et désactivés.
 - Le routage de sortie de voie vers les Groupes ou les bus de sortie est réinitialisé vers la sortie Master.
-
- ❑ Les paramètres de tranche de voie ReWire (niveau, pan, etc.) seront réinitialisés, mais les réglages "Active" pour les voies ReWire ne sont pas affectés par la fonction Reset.
-

Automation des Niveaux et Panoramiques – Événements Dynamiques ou Console de voies VST

Cubase VST offre deux façons d'automatiser les niveaux et les panoramiques : insérer des Événements Dynamiques dans l'Éditeur Audio ou utiliser la fonction "Write" dans la Console de voies VST. Ces deux méthodes possèdent chacune leurs particularités et applications spécifiques, comme décrit ci-dessous :

Événements Dynamiques

Les Événements Dynamiques vous permettent de contrôler les niveaux et les panoramiques individuellement, pour chaque segment. Vous pouvez ainsi créer des fade-in, des fade-out et des effets d'auto-pan qui sont partie intégrante de chaque segment. Toutes ces manipulations se déroulent dans l'Éditeur Audio, voir [page 389](#).

Autrement dit, si par exemple vous créez une courbe de volume pour un segment, et que par la suite vous copiez ce segment pour l'utiliser ailleurs dans votre morceau, toutes les copies "hériteront" de cette courbe de volume appliquée au segment d'origine. Vous pouvez par la suite ajuster cette courbe pour chaque segment, si nécessaire.

Autre possibilité plus avancée, recourir aux Événements Fantômes. Ceux-ci sont des Événements Audio qui se partagent tous le même Segment, donc ses courbes de volume ou de panoramique éventuelles. Autrement dit, si l'un d'entre eux est modifié, tous le sont de la même façon. Voir [page 532](#).

-
- ❑ **Si vous utilisez des Événements Dynamiques pour contrôler les niveaux, vous ne pouvez monter au-delà du gain unitaire (soit 0,0 dB).**
-

Automation de la Console de voies VST

En utilisant la fonction "Write" de la Console de voies VST, vous pouvez automatiser les niveaux et les panoramiques (en fait, virtuellement tous les réglages de la table de mixage et leurs modifications) pour chaque *voie audio*. Toutes les Pistes de la fenêtre Arrangement lues sur cette voie seront affectées de la même manière par ces réglages. Cette méthode est décrite dans les pages suivantes.

Supposons par exemple qu'une voie audio soit utilisée d'abord pour une guitare, puis plus tard dans le morceau par une voix. Si vous utilisez par la suite la Console de voies VST pour abaisser le niveau dans l'intro de guitare, la même atténuation s'appliquera à la voix arrivant ensuite, puisque les deux sons se partagent la même voie.

Si vous utilisez la Console de voies VST pour contrôler les niveaux, vous pouvez aller au-delà du gain unitaire (c'est-à-dire amplifier le signal). De plus, vous pouvez automatiser Mutes et Solos.

Conclusion

Nous l'avons vu : le choix entre l'utilisation des Événements Dynamiques ou celle de la Console de voies VST dépend de vos besoins du moment. Si vous désirez procéder rapidement à des modifications sur des segments assez courts et les généraliser à tout le morceau, alors il faut choisir les Événements Dynamiques. Si vos enregistrements sont plus longs, non-répétitifs et que vous préférez ajuster les niveaux par l'intermédiaire de faders (sur écran), alors il faut utiliser la Console de voies VST.

Lors de l'automation du volume, n'hésitez pas à combiner les deux méthodes d'automation, simultanément ou dans des parties différentes du morceau. Les réglages que vous effectuez dans la console de voies VST s'appliquent aux valeurs de volume calculées après passage dans l'automation par Événements Dynamiques. Par exemple, si le niveau de l'Événement Dynamique est de -2,0 dB et que vous réglez le fader de la console de voies VST à -0,4 dB, le niveau final sera de -2,4 dB.

-
- ❑ **Veillez noter que l'automation de la console de voies VST n'est pas limitée aux niveaux et aux panoramiques - les Mutes, les Solos, les EQ et les réglages d'effets peuvent aussi être automatisés.**
-

Automation de la console de voies VST

Toutes les manipulations que vous effectuez dans la fenêtre de la console de voies VST peuvent être automatisées de façon très directe : en les "écrivant" dans une Part spéciale, appelée "Audio Mix". Lorsque vous relisez cette Part, elle restitue tous les mouvements des faders et les actions sur les boutons, exactement comme vous les avez enregistrés. Vous verrez même les faders et les boutons bouger sur l'écran, comme sur une vraie console pourvue de potentiomètres motorisés.

-
- ❑ **L'écriture/lecture d'Automation s'applique aux deux fenêtres de console de voie. Comme mentionné précédemment, il ne s'agit pas là de consoles séparées, mais simplement de deux fenêtres de visualisation distinctes d'une même console de voies. Par conséquent, si vous activez la fonction d'Écriture d'Automation dans la console de voies VST 1, l'écriture d'Automation se trouve également activée dans la console de voies VST 2.**
-

Qu'est-ce qui peut être automatisé ?

Le mixage dans Cubase VST peut être intégralement automatisé ! Les valeurs des paramètres suivants sont enregistrés par la fonction "Write" :

Pour chaque voie et chaque groupe

- Volume
 - Panoramique
 - Mute
 - Commutateur "EQ Bypass"
 - Les réglages correspondants aux 4 modules "EQ"
 - Les 8 commutateurs d'activation des départs effets
 - Les 8 potentiomètres de niveaux de départs effets
 - Les 8 commutateurs d'envoi PRE fader
 - Commutateur "Bypass" des départs effets
 - La sélection des 4 programmes d'effets d'Insertion (voies audio 1 à 32 seulement)
 - Les paramètres des 4 d'effets d'Insertion (les 15 premiers paramètres de chaque effet)
-
- ❑ **Les effets Insert ne peuvent être automatisés que sur les 32 premières voies audio, les 8 Groupes et les 16 premières voies ReWire/Instrument VST (selon ce qui est activé).**
-

Réglages communs à toutes les voies

- Niveau des généraux "Master", gauche et droit
- Les 8 potentiomètres "Master" des départs effets
- Les 8 sélections de programmes de départs effets
- Les paramètres des 8 départs effets (les 16 premiers paramètres de chaque "processeur" d'effets)
- Les 4 sélections de programmes d'Effets Master
- Les paramètres des 4 effets Master (les 8 premiers paramètres de chaque Effet Master)

Enregistrer vos actions

1. Ouvrez la Console de voies VST.

2. Cliquez sur le bouton "Write", situé dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, afin d'activer l'enregistrement.

Tant que ce bouton est "allumé" (activé), toutes les actions que vous effectuerez, qu'elles concernent les niveaux, les panoramiques, les Mutes ou les Solos, seront enregistrées.



3. Démarrez la lecture.

4. Utilisez les faders, les potentiomètres de panoramique, les Mutes et les Solos de la même façon que pour un mixage "manuel".

Comme vous pouvez réenregistrer plusieurs fois de suite vos manipulations, la méthode la plus facile consiste probablement à ne mixer qu'une ou deux voies à la fois, puis de vous arrêter et de désactiver la fonction "Write" entre deux passages. De cette façon, vous pouvez recourir à la fonction "Annuler" pour annuler votre dernier passage si vous n'êtes pas satisfait, en utilisant la commande "Annuler" du menu "Édition".

5. Arrêtez la lecture.

Si vous examinez la fenêtre d'Arrangement, vous vous rendrez compte qu'une Piste Mixage spécifique, appelée "Audio Mix", a été créée. Cette Piste contient une longue Part unique, appelée "Audio Mix", dans laquelle toutes les manipulations que vous avez effectuées lors du mixage dans la console de voies VST sont enregistrées. Ne vous souciez pas de la durée de cette Part : elle sera prolongée automatiquement si vous enregistrez après la fin.

Veillez noter qu'il n'existe qu'une seule Part/Piste "Audio Mix", créée la première fois que vous utilisez la fonction "Write" dans votre Arrangement. Aucune nouvelle Part n'est créée lorsque vous réutilisez par la suite la fonction "Write" : les informations supplémentaires viennent s'ajouter dans la Part existant déjà.



6. Désactivez la fonction "Write" en cliquant sur le bouton.

- ❑ **Sortir de la console de voies VST désactivera automatiquement la fonction "Write".**

Enregistrer les réglages de la console de voies VST en mode Stop

La fonction "Write" fonctionne en mode "Stop" comme en cours de lecture. Si vous activez "Write" alors que Cubase VST est stoppé, tous les changements que vous effectuez sur les paramètres de la table de mixage sont enregistrés à l'emplacement actuel de la Tête de Lecture. Cette particularité peut se révéler d'un intérêt créatif certain, si vous désirez partir de réglages initiaux de la table de mixage, apporter des changements soudains, etc.

Annuler votre enregistrement

Si vous sélectionnez "Annuler" dans le menu "Edition", toutes les modifications enregistrées depuis la dernière activation de la fonction "Write" sont annulées. Par conséquent, nous vous conseillons de prendre l'habitude de désactiver la fonction "Write" après chaque passage d'enregistrement d'automation et d'écouter ce que vous avez enregistré.

- **Si vous trouvez cette procédure trop fastidieuse, vous pouvez créer des Parts "Audio Mix" séparées pour les différentes voies ou "passages" d'enregistrement, et modifier/effacer celles-ci après coup si besoin est.**

Cette procédure est décrite à la [page 473](#).

Relire votre enregistrement d'automation

1. Assurez-vous que la Part ou la Piste "Audio Mix" ne sont pas muettes.
2. Activez la lecture automatisée en cliquant sur le bouton "Read" situé en haut à gauche de la Console de voies VST.



Les fonctions "Write" et "Read" peuvent très bien être activées simultanément, si vous désirez regarder et écouter les actions enregistrées tout en enregistrant les mouvements de faders d'une autre voie de la console, etc.

3. **Déclenchez la lecture comme d'habitude.**

Les faders et contrôle de la console se déplaceront automatiquement, suivant vos actions enregistrées.

Déplacer et rendre muette la Part "Audio Mix"

La Part "Audio Mix" se gère comme n'importe quelle Part "Mixage" :

- Si vous désirez mettre hors service l'automation de la console de voies VST depuis la fenêtre d'Arrangement, vous pouvez rendre muette la Part ou la Piste "Audio Mix".
- Vous pouvez recopier des manipulations déjà enregistrées de la table de mixage, en délimitant la section de la Part "Audio Mix" qui vous intéresse avec les Ciseaux puis en la dupliquant et en plaçant les copies aux endroits de votre choix.

Travailler avec une Part "Audio Mix" par voie audio

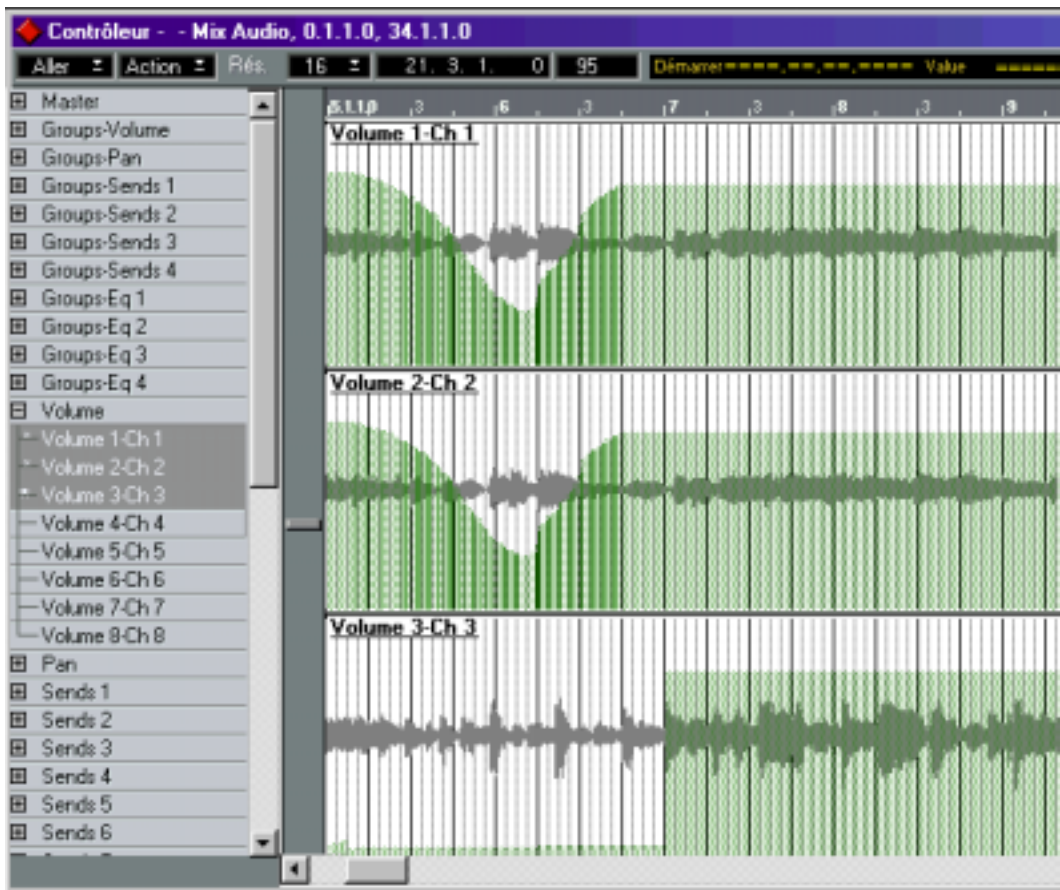
Bien que Cubase VST ne crée qu'une Piste dédiée "Audio Mix", il existe un moyen de répartir vos données d'automation de table de mixage en plusieurs Parts distinctes pour différentes voies. L'édition des données et leur annulation éventuelle s'en trouvent facilitées d'autant. Pour ce faire :

1. **Enregistrez les mouvements de faders et les autres manipulations de la table de mixage pour la première voie audio seulement, comme décrit dans les pages précédentes.**
2. **Désactivez la fonction "Write", puis allez dans la fenêtre d'Arrangement.**
3. **Créez une nouvelle Piste de Mixage.**
Il vaut mieux la nommer après le mixage de la voie audio, afin d'éviter toute confusion.
4. **Déplacez toute la Part "Audio Mix" sur cette nouvelle Piste.**
5. **Ouvrez à nouveau la Console de voies VST, activez la fonction "Write" et enregistrez les mouvements de faders et les autres manipulations de la table de mixage pour la voie audio suivante.**
Cubase VST crée alors une nouvelle Part "Audio Mix" par-dessus la Part "Audio Mix" originale, qui est vide depuis son déplacement. Si vous activez la fonction "Read", les données d'automation que vous aviez enregistrées précédemment sur la Part seront lues depuis la nouvelle Piste, ce qui vous permet de visualiser les mouvements de faders déjà enregistrés pendant que vous continuez à travailler sur de nouvelles voies audio.
6. **Répétez les étapes 2 à 5, pour les autres voies.**
À la fin, vous vous retrouverez avec un certain nombre de Pistes de Mixage, toutes lues simultanément, concernant différentes voies audio de la Console de voies VST. Si vous le désirez, vous pouvez les garder comme elles sont. Si vous préférez "nettoyer" votre fenêtre d'Arrangement, vous pouvez fusionner les Parts en une seule (fonction "Mélanger", voir [page 60](#)) ou placer toutes les pistes dans une piste-dossier (voir le chapitre "[Pistes Dossier](#)").

Édition de la Part "Audio Mix"

La Part "Audio Mix" contient des Événements "Mixer", qui peuvent être édités dans l'éditeur de Contrôleur et dans l'éditeur en Liste :

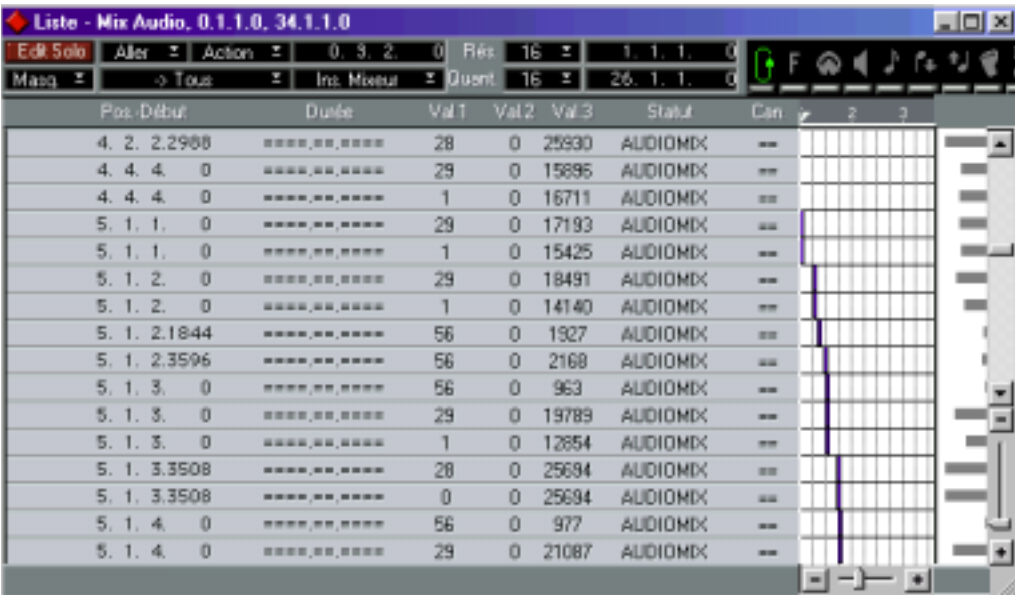
Dans l'éditeur de Contrôleur



Si vous ouvrez la Part Audio Mix dans l'éditeur de Contrôleur, les commandes enregistrées sont affichées graphiquement, superposées aux formes d'onde audio. Vous pouvez les éditer et créer des courbes de contrôleur, comme si vous édiez des messages de Contrôleur MIDI - voir le chapitre "L'Éditeur de Contrôleur".

- ❑ Vous ne pouvez pas visualiser ni éditer les paramètres de commutation (ceux ayant des valeurs on/off) dans l'éditeur de Contrôleur.

Dans l'éditeur en Liste



Pos	Début	Durée	Val1	Val2	Val3	Statut	Cn
4. 2.	2.2900	00:00:00	28	0	25930	AUDIOMIX	--
4. 4.	4. 0	00:00:00	29	0	15895	AUDIOMIX	--
4. 4.	4. 0	00:00:00	1	0	16711	AUDIOMIX	--
5. 1.	1. 0	00:00:00	29	0	17193	AUDIOMIX	--
5. 1.	1. 0	00:00:00	1	0	15425	AUDIOMIX	--
5. 1.	2. 0	00:00:00	29	0	18491	AUDIOMIX	--
5. 1.	2. 0	00:00:00	1	0	14140	AUDIOMIX	--
5. 1.	2.1844	00:00:00	56	0	1927	AUDIOMIX	--
5. 1.	2.3596	00:00:00	56	0	2168	AUDIOMIX	--
5. 1.	3. 0	00:00:00	56	0	963	AUDIOMIX	--
5. 1.	3. 0	00:00:00	29	0	19789	AUDIOMIX	--
5. 1.	3. 0	00:00:00	1	0	12854	AUDIOMIX	--
5. 1.	3.3508	00:00:00	28	0	25694	AUDIOMIX	--
5. 1.	3.3508	00:00:00	0	0	25694	AUDIOMIX	--
5. 1.	4. 0	00:00:00	56	0	977	AUDIOMIX	--
5. 1.	4. 0	00:00:00	29	0	21087	AUDIOMIX	--

Si vous ouvrez la Part Audio Mix dans l'éditeur en Liste, les commandes enregistrées sont affichées numériquement dans la liste. C'est utile si vous voulez régler un fader sur une valeur spécifique à une certaine position, ou si vous voulez éditer des paramètres de commutation.

1. Sélectionnez la Part "Audio Mix" dans la fenêtre d'Arrangement et ouvrez l'éditeur en Liste.
2. Repoussez la ligne verticale de séparation vers la droite, de façon à faire apparaître la colonne "Comment."

Cette colonne permet de visualiser quels paramètres de la table de mixage (niveau, panoramique, etc.) et quelle voie audio chaque Événement contrôle.

- ❑ Les paramètres des commutateurs (c'est-à-dire les paramètres dont les valeurs sont "On" (Actif) ou "Off" (Inactif)) sont gérés d'une façon spécifique. Toutes les informations concernant un Événement de commutation (ou "switch" - son nom, son état On ou Off) apparaissent dans la colonne "Comment.", mais n'essayez pas d'éditer une valeur de commutateur si vous n'êtes pas certain de la façon dont la valeur d'encodage 2 fonctionne (voir [page 476](#)).

3. Sélectionnez un Événement qui correspond au fader (ou à tout autre commande de la console) que vous désirez éditer.
4. Déroulez le menu local "Masq.", et sélectionnez "Masquer".
Cette commande permet de masquer tous les Événements à l'exception de ceux qui sont du même type que celui sélectionné (autrement dit, seuls les Événements du même type et concernant la même voie audio que celui sélectionné seront visualisés).

5. Éditez les valeurs de la colonne Val 2 dans la liste.
Vous pouvez aussi utiliser "l'affichage Val 2" à droite, afin d'effectuer une sortie d'édition graphique.

- ❑ La valeur 101 correspond pour un fader à 0 dB (gain unitaire).

6. Lorsque le résultat vous convient, déroulez le menu local “Masq.”, sélectionnez “Sans masque” et appuyez sur [Retour] pour quitter l’éditeur en Liste.

Valeurs de Liste pour les commutateurs

Le texte apparaissant dans la colonne “Comment.” (Commentaires) correspond à la valeur numérique de la colonne “Val. 1” (Valeur 1). Chaque paramètre continu (tel que le niveau, le panoramique, etc.) sur chaque voie audio possède un numéro d’Événement unique (Val. 1), pendant que la colonne “Val. 2” permet de faire apparaître les valeurs de paramètres. Cependant, les commutateurs (dont les paramètres sont “On” – Actif ou “Off” – Inactif) sont gérés d’une façon spécifique : Tous les commutateurs présents sur la même voie audio partagent le même numéro d’Événement !

Toutes les autres informations (de quel commutateur il s’agit, et quel est son état) sont encodées dans la “Val. 2”. Si vous désirez éditer les valeurs d’Événements de commutateurs, il vous faut consulter les tableaux ci-après afin de trouver quelle est la valeur appropriée. Voici les valeurs de “Val. 2” concernant les commutateurs (Switch) de chaque voie audio :

Nom du Commutateur	Valeur “On” (Actif)	Valeur “Off” (Inactif)
Mute	64	0
Solo	65	1
EQ Bypass	66	2
Effect send DRY	67	3
Effect send 1 On/Off	68	4
Effect send 2 On/Off	69	5
Effect send 3 On/Off	70	6
Effect send 4 On/Off	71	7
Effect send 5 On/Off	80	16
Effect send 6 On/Off	81	17
Effect send 7 On/Off	82	18
Effect send 8 On/Off	83	19
Effect send 1 PRE switch	72	8
Effect send 2 PRE switch	73	9
Effect send 3 PRE switch	74	10
Effect send 4 PRE switch	75	11
Effect send 5 PRE switch	84	20
Effect send 6 PRE switch	85	21
Effect send 7 PRE switch	86	22
Effect send 8 PRE switch	87	23

Nom du Commutateur	Valeur "On" (Actif)	Valeur "Off" (Inactif)
EQ module 1 Enable switch	76	12
EQ module 2 Enable switch	77	13
EQ module 3 Enable switch	78	14
EQ module 4 Enable switch	79	15

Installer et utiliser des Plug-Ins d'effets externes

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit la procédure d'installation et d'organisation des Plug-Ins d'effets, servant comme effets de console ou effets Master. On distingue deux sortes de Plug-Ins :

- **Les Plug-Ins natifs VST.**

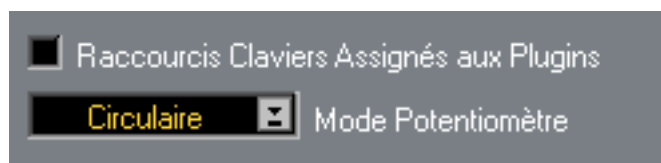
Il s'agit de Plug-Ins au format "propriétaire" VST, qui ne peuvent être utilisés que dans des programmes compatibles VST : par exemple Cubase VST, WaveLab...

- **Plug-Ins DirectX.**

Le format DirectX, signé Microsoft, est un ensemble de standards et de routines destinées à gérer diverses catégories de données multimédia sous Windows et Windows NT. Les Plug-Ins DirectX peuvent être utilisés par bon nombre d'applications et programmes très divers, parmi lesquels Cubase VST.

Ces deux types de Plug-Ins se gèrent de façon légèrement différente, comme décrit aux pages suivantes.

À propos de la Préférence "Raccourcis Claviers Assignés aux Plugins"



Dans le dialogue Préférences-Générales-Général du menu Edition, vous trouverez une case à cocher appelée "Raccourcis Claviers Assignés aux Plugins". Si elle est activée et qu'une fenêtre de plug-in est active, la plupart des raccourcis clavier que vous utiliserez seront dirigés vers le plug-in lui-même, et non vers Cubase.

Par exemple, certains Plug-Ins peuvent demander l'entrée de valeurs numériques. Normalement, ces touches numériques correspondent à nombre de fonctions de transport dans Cubase, mais lorsque cette case à cocher est activée et la fenêtre du plug-in active, les commandes clavier concernent le plug-in.

-
- ❑ **Certaines entrées au clavier ne sont jamais redirigées vers le plug-in, quel que soit le statut de la case à cocher "Raccourcis Claviers Assignés aux Plugins". Il s'agit des touches : Entrée du pavé numérique, 0, 1 et 2 du pavé numérique, touches Page vers le haut et Page vers le bas.**
-

Plug-ins VST natifs

Installation

Les Plug-Ins VST natifs s'installent habituellement en faisant glisser les fichiers pourvus de l'extension ".dll" dans le dossier "Vstplugins" du dossier (pour les détails concernant l'installation, voir les instructions d'installation fournies avec le Plug-In). Après avoir relancé Cubase VST et ouvert une fenêtre d'effets, les nouveaux effets apparaissent dans les menus locaux de type d'Effets.

Organisation des Plug-ins VST

Si vous possédez un grand nombre de Plug-Ins VST, il peut devenir ingérable de les voir tous apparaître sur un seul menu local dans le programme. Il existe une solution facile à ce problème ;

- 1. Créez des sous-dossiers à l'intérieur du dossier vstplugins, et répartissez-y les différents Plug-Ins.**
Par exemple, vous pouvez ranger vos Plug-Ins d'effets par catégories (un dossier Réverbs, un dossier Chorus/Flanger, etc.), ou selon leur marque.
- 2. Lorsque vous lancez le programme et déroulez un menu local des Effets, les sous-dossiers apparaîtront sous la forme de menus hiérarchiques, chacun d'entre eux faisant apparaître la liste des Plug-Ins contenus dans le sous-dossier correspondant.**

À propos du partage du dossier Plug-Ins VST

Si vous avez d'autres applications compatibles avec les Plug-Ins VST installées sur votre ordinateur, Cubase peut partager ses Plug-Ins avec elles. Vous pouvez spécifier le chemin d'accès à un second dossier "Vstplugins" situé où vous le désirez sur votre disque dur, et Cubase trouvera et rendra disponible le contenu des deux dossiers de Plug-Ins VST : le sien et l'autre. Il est également recommandé de placer dans ce dernier dossier "partagé" tous les Plug-Ins VST de tierce partie, ainsi que les Plug-Ins VST Steinberg non installés avec Cubase 5, afin de rendre les effets disponibles dans tous vos programmes compatibles VST. Pour ce faire, procédez comme suit :

- 1. Déroulez le menu Options et sélectionnez-y "Le Dossier Partagé VST Plugins..." depuis le sous-menu Configuration Audio.**
Un dialogue apparaît alors, permettant de spécifier le chemin d'accès à un second dossier "Vstplugins".
- 2. Avec la fonction "Parcourir...", naviguez jusqu'au dossier "Vstplugins" appartenant à un autre programme compatible VST.**
- 3. Une fois que vous l'avez retrouvé, double-cliquez sur le dossier et cliquez sur "Sélectionner" puis sur "OK".**
- 4. Pour pouvoir accéder aux Plug-ins se trouvant dans "l'autre" dossier Vstplugins, il faut quitter Cubase et redémarrer.**
Après avoir redémarré Cubase, c'est désormais le contenu des deux dossiers de Plug-Ins VST qui sera accessible depuis le menu local de sélection des effets !

À propos des fichiers “.fxp” et “.fxb”

Lorsque vous achetez ou téléchargez des Plug-Ins VST natifs, vous pourrez trouver inclus dans le package des fichiers pourvus des extensions “.fxp” ou “.fxb”. Il s'agit respectivement de fichiers correspondant à des Programmes et des Banques d'effets, contenant des valeurs de paramètres destinées à un plug-in d'effets spécifique. Vous pouvez placer ces fichiers n'importe où sur votre disque dur, mais nous vous recommandons de créer un dossier réservé à chacun des Plug-Ins pour lesquels vous disposez de tels fichiers de Programmes ou de Banques, et de placer ces dossiers dans votre dossier “Vstplugins” (ou à l'intérieur du même sous-dossier que leurs Plug-Ins respectifs).

- Pour plus d'informations concernant le chargement et la sauvegarde de Programmes ou de Banques d'effets, reportez-vous à la [page 451](#).

À propos des anciens Plug-Ins VST

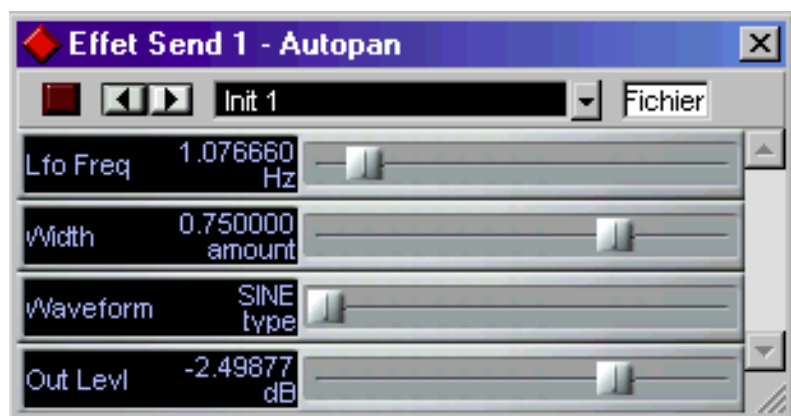
Cubase 5.0 possède un tout nouveau jeu de Plug-Ins d'effets VST. Pour préserver la compatibilité descendante, le programme inclut également les Plug-Ins livrés avec les versions antérieures de Cubase VST. Ceux-ci sont regroupés dans le sous-dossier “Earlier VST PlugIns”.

Utiliser et modifier les Effets

Comme décrit à la [page 439](#), les Plug-Ins d'effets sont sélectionnés depuis le menu local Effet d'une des fenêtres d'Effets VST (de type Send, Insert ou Master).

- ❑ Si vous n'arrivez pas à retrouver dans le menu local Effet un plug-in que vous avez installé, c'est peut-être que vous vous trouvez dans la mauvaise fenêtre d'Effets. Les Plug-Ins d'effets pourvus d'entrées mono n'apparaissent que dans les fenêtres d'effets Send ou Insert, tandis que les Plug-Ins dotés d'entrées stéréo ne sont disponibles que dans les fenêtres d'effets Insert ou Master.

Une fois sélectionné depuis le menu local, l'effet est chargé dans un "slot" du panneau d'effets. Pour activer le plug-in, il suffit de cliquer sur le bouton rouge Marche/Arrêt. Pour faire apparaître les paramètres de l'effet, cliquez sur le bouton Edit. Selon les Plug-Ins d'effets, vous pourrez voir apparaître le panneau de contrôle VST standard, qui contient les noms de paramètres et les valeurs à gauche, et à droite les curseurs correspondants pour effectuer les réglages. D'autres Plug-Ins utilisent pour leurs réglages un panneau de contrôle personnalisé. Le bouton Prog et le menu local Fichier sont toujours présents, que ce soit dans les panneaux de contrôle standard ou personnalisés.



L'interface d'effet VST standard.

- Reportez-vous à la [page 438](#) pour plus d'informations concernant l'utilisation et l'édition des effets externes.

Plug-ins DirectX

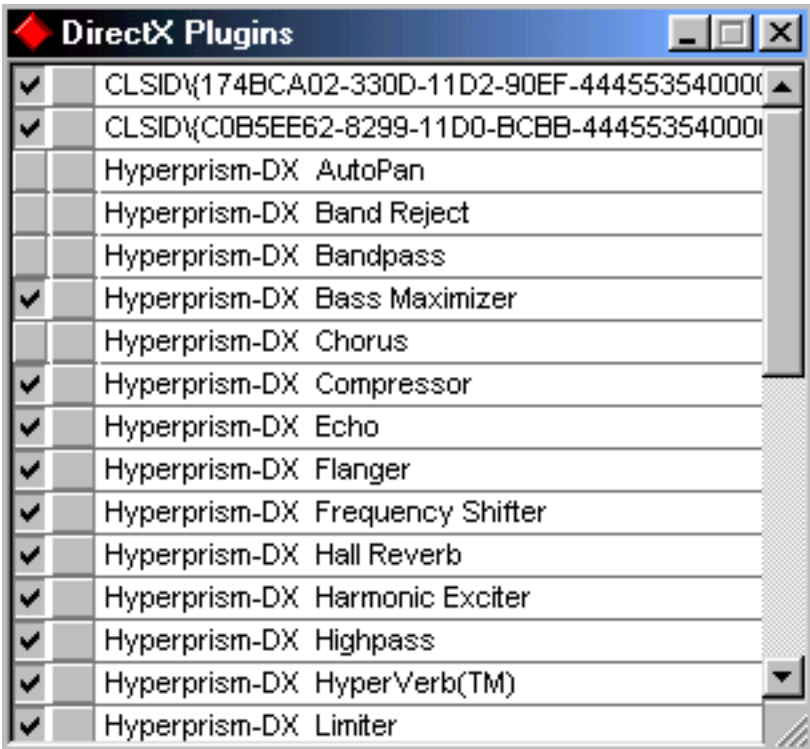
Installation

Pour pouvoir utiliser des Plug-Ins DirectX, il faut que DirectX soit installé sur votre ordinateur. Si ce n'est pas le cas, vous trouverez un installateur DirectX sur le CD-ROM de Cubase VST. Référez-vous au site Web de Microsoft pour les informations concernant d'éventuelles mises à jour, etc.

Il ne faut pas placer les Plug-Ins DirectX dans le dossier VST ! Suivez les instructions d'installation données avec chaque plug-in.

Gestion et sélection des Plug-Ins DirectX

Dans le menu Périphériques, se trouve une option appelée "Plug-ins DirectX". En la sélectionnant un dialogue s'ouvre faisant apparaître la liste de tous les Plug-Ins compatibles DirectX de votre système.

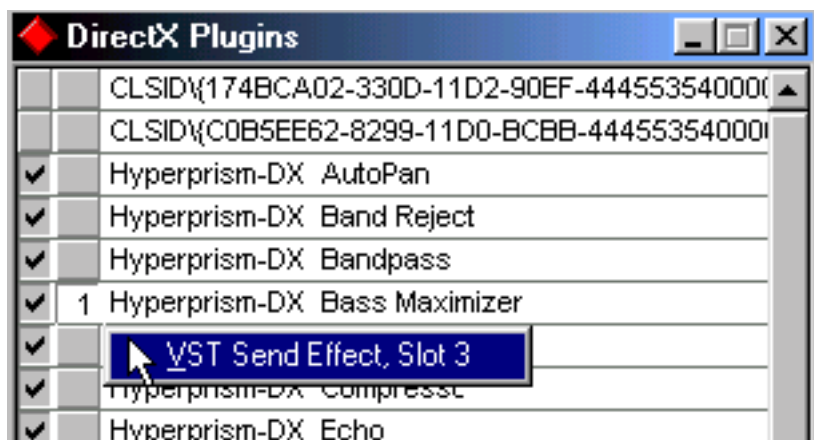


- **Pour activer un Plug-In (le rendre disponible pour une sélection), cliquez dans la colonne de gauche.**
Seuls les Plug-Ins actuellement activés (ceux cochés dans la colonne gauche) apparaissent dans les menus Effet.

L'idée sous-jacente est que parmi les nombreux Plug-Ins DirectX que peut héberger votre système, beaucoup ne sont pas conçus pour le traitement de signaux audio musicaux. Les désactiver permet de faciliter la gestion des Plug-Ins utilisables par Cubase VST dans les menus d'Effets.

- La deuxième colonne indique combien d'occurrences du Plug-In sont utilisées actuellement dans Cubase VST.

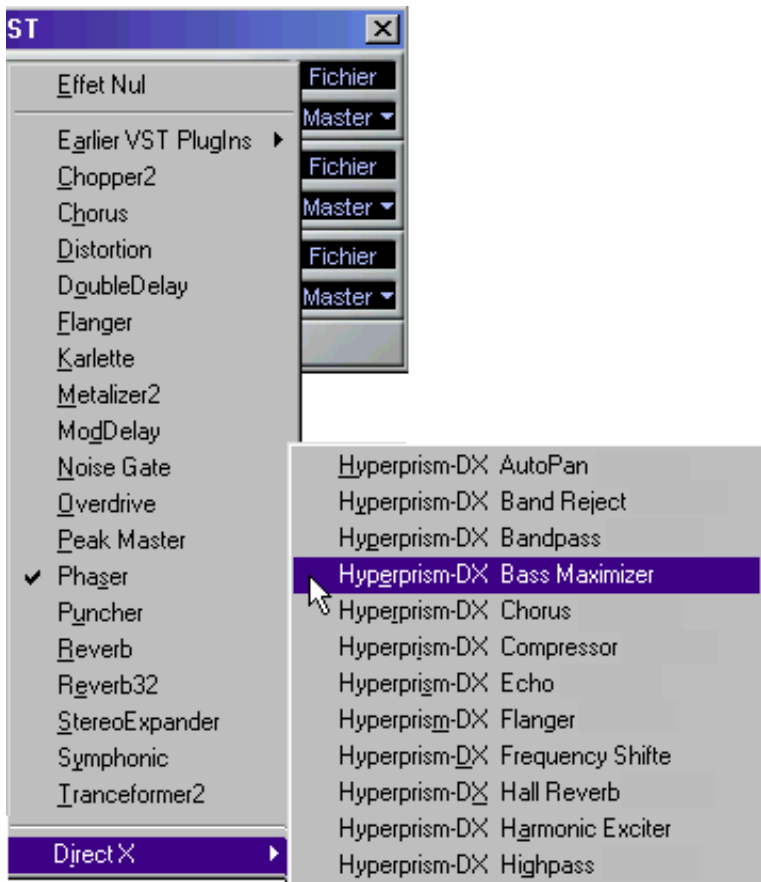
Cliquer sur cette colonne (ou cliquer avec le bouton droit de la souris n'importe où dans la rangée) pour un Plug-In déjà exploité fait apparaître un menu local indiquant à quel niveau est utilisée chaque occurrence du Plug-In.



- Veuillez noter qu'un Plug-In peut être utilisé même s'il n'est pas activé dans la colonne gauche. Vous pouvez par exemple avoir ouvert un morceau contenant des effets actuellement désactivés dans le menu. La colonne gauche détermine uniquement si le Plug-In sera visible ou non dans les menus Effet.

Utiliser et éditer les Effets

Une fois activés, les Plug-Ins d'effets DirectX peuvent être sélectionnés depuis le menu local Effet dans l'une des trois fenêtres Effet (Send, Insert ou Master). Les Plug-Ins DirectX apparaissent dans le sous-menu "DirectX", en bas du menu local Effet.



- ❑ Comme avec les effets VST natifs, les Plug-Ins d'effets pourvus d'entrées mono n'apparaissent que dans les fenêtres d'effets Send ou Insert, tandis que les Plug-Ins dotés d'entrées stéréo ne sont disponibles que dans les fenêtres d'effets Insert ou Master.

Une fois l'effet chargé dans le slot, il suffit de cliquer sur le bouton Edit pour faire apparaître son panneau de contrôle, avec ses paramètres et ses réglages (pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du plug-in DirectX). Le bouton Prog et le menu local Fichier se comportent comme dans le cas des effets VST.

Télécommande d'Objets VST

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les procédures générales pour le contrôle à distance des paramètres VST (faders de volume, réglage du panoramique, des paramètres d'EQ, etc) à partir d'un pupitre de commande MIDI externe. Pour les détails concernant les appareils compatibles, veuillez vous reporter au document séparé "Pupitres de Télécommande VST".

Configuration

Pour configurer la télécommande de la console de voies VST, procédez comme ceci :

1. Vérifiez que l'appareil de contrôle MIDI est connecté à votre interface MIDI.

Vous devez connecter la sortie MIDI Out de l'appareil distant à l'entrée MIDI In de votre interface MIDI. En fonction du modèle de pupitre de contrôle, vous pouvez aussi avoir à connecter une prise MIDI Out de l'interface à une prise MIDI In du pupitre de contrôle (c'est nécessaire si le pupitre dispose d'éléments de contrôle tels que témoins, faders motorisés, etc. devant recevoir des informations). Voir les caractéristiques du pupitre de contrôle MIDI dans le document séparé "Pupitres de Télécommande VST" pour les détails.

2. Déroulez le menu Options et sélectionnez "Configuration" dans le sous-menu Configuration Télécommande.

Le dialogue Télécommande VST apparaît.

3. Sélectionnez votre modèle de pupitre de commande MIDI dans le menu local Télécommande.



Le Yamaha 01V est sélectionné comme pupitre de contrôle à distance.

4. Sélectionnez l'entrée MIDI correcte dans le menu local Entrée.

5. Si nécessaire, sélectionnez la sortie MIDI correcte dans le menu local Sortie.

6. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Vous pouvez maintenant utiliser votre pupitre de commande MIDI pour faire bouger les faders et les potentiomètres, activer Mute et Solo, etc. La configuration exacte des paramètres dépend du pupitre de commande MIDI que vous utilisez, comme indiqué dans le document séparé "Pupitres de Télécommande VST".

Écriture de l'Automation au moyen des commandes à distance

L'automatisation des paramètres VST au moyen d'un pupitre de commande s'effectue principalement de la même manière que lorsque vous agissez sur les commandes à l'écran en mode Write. Cependant, lorsqu'il s'agit de *remplacer* des données d'automation existantes, il y a une différence de taille :

- **Si vous activez le mode Write et déplacez un contrôle sur le pupitre de commande, toutes les données correspondant au paramètre VST sont remplacées à partir de l'endroit (Tête de Lecture) où vous avez déplacé le contrôle jusqu'à l'endroit où la lecture a été arrêtée !**

En d'autres termes, dès que vous déplacez un contrôle en mode Write, il reste "actif" jusqu'à ce que vous arrêtiez la lecture. La raison en est expliquée ci-dessous.

En conséquence, deux précautions doivent être prises :

- **Veiller à ne déplacer que le contrôleur que vous voulez remplacer !**
- **Ne pas rembobiner ou déplacer la Tête de Lecture vers l'arrière tant que vous êtes en mode Write.**

Principe

Afin de remplacer les données d'automation existantes pour un contrôle, l'ordinateur a besoin de savoir pendant combien de temps l'utilisateur a vraiment "tenu" ou utilisé le contrôle. Lorsque vous faites cela "à l'écran", le programme détecte simplement le moment où le bouton de la souris est enfoncé puis relâché. Mais, lorsque vous utilisez un pupitre de commande externe, il n'y a plus de bouton de souris, et Cubase VST ne peut pas dire quand vous avez "saisi et tenu" un fader, ni quand vous l'avez déplacé puis relâché. À la place, vous devez indiquer que vous avez "relâché" la commande en arrêtant la lecture.

-
- ❑ **Ceci n'est valable que lorsque vous utilisez un pupitre de commande et que le mode Write est activé dans la Console de voies VST.**
-

Introduction

Comme décrit à la [page 448](#), la version 2.0 du standard de Plug-in VST permet de contrôler les Plug-Ins d'effets via MIDI. Ce qui permet, entre autres, de jouer et contrôler des synthétiseurs logiciels (ou toute autre source sonore commandée via MIDI) sans quitter le système VST. Pour rendre l'exploitation plus facile, il existe un panneau de contrôle spécial Instruments VST, et les sorties d'Instruments possèdent des voies dédiées.

À propos du standard VST 2.1

Au moment où nous écrivons ces lignes, la version la plus récente du protocole de Plug-Ins VST est la VST 2.1. Elle ajoute quelques fonctionnalités aux Instruments VST, notamment le support des changements de Patch via MIDI. Voir [page 97](#).

À propos des Instruments VST fournis

Les Instruments VST suivants sont fournis et automatiquement installés avec Cubase VST :

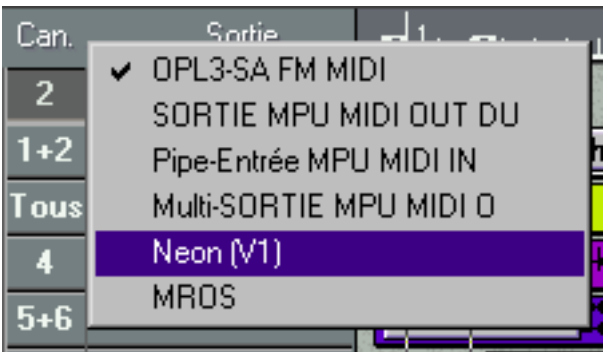
- JX16 - un synthétiseur logiciel à 16 voix.
 - CS40 - un synthétiseur logiciel.
 - LM-7 - une boîte à rythmes.
 - VB-1 - une basse électrique virtuelle, basée sur la modélisation physique en temps réel des particularités de l'instrument réel.
 - Universal Sound Module - un expandeur à la norme General MIDI, pourvu de plus de 70 Mo d'échantillons sonores de très grande qualité.
 - Neon - un synthétiseur logiciel.
 - LM-9 - une boîte à rythmes.
-
- ❑ Les différents paramètres et fonctions de ces Instruments VST sont décrits en détail dans le document séparé "Les Instruments VST fournis". Ce chapitre ne décrit que les procédures générales de gestion des Instruments VST.
-
- ❑ Si vous avez acheté ou téléchargé des Instruments VST supplémentaires, prenez soin de bien suivre les instructions d'installation.
-

Activer et utiliser les Instruments dans Cubase VST

- 1. Déroulez le menu **Appareil** et sélectionnez **Instruments VST**.
La fenêtre Instruments VST apparaît.
- 2. Déroulez le menu local de **Type d'Effet**, situé à droite de la fenêtre, et sélectionnez **l'Instrument désiré**.
L'Instrument est chargé dans le premier slot. Pour accéder aux paramètres mêmes d'un Instrument VST, il faut cliquer sur le bouton **Edit**.



- 3. Assurez-vous que le bouton **Marche/Arrêt** pour activer l'Instrument est activé.
Si ce n'est pas le cas activez-le.
- 4. Sélectionnez une piste MIDI inutilisée dans la fenêtre d'Arrangement.
- 5. Cliquez dans la colonne **Sortie** de cette piste.
Le menu local de Sortie apparaît. Il contient maintenant une nouvelle option, portant le nom de l'Instrument VST activé.



- 6. Sélectionnez l'Instrument VST dans le menu local de **Sortie**.
La sortie MIDI de la piste est alors dirigée vers l'Instrument sélectionné.

- ❑ Comme décrit dans le livret *Prise en Main*, pour que les Instruments VST fonctionnent correctement, le paramètre **Amorce Système** du dialogue **Synchronisation** doit être réglé sur une valeur supérieure à celle de la Latence (indiquée dans la **Configuration Système Audio**). Si ce n'est pas le cas, la première fois que vous activerez la lecture avec des Pistes MIDI affectées à des Instruments VST, le logiciel vous demandera si vous désirez que ce paramétrage soit effectué automatiquement.

7. En fonction de l'Instrument sélectionné, vous aurez peut-être besoin de sélectionner également un canal MIDI pour la piste.
Consultez la documentation de l'Instrument pour les détails concernant son implémentation MIDI. Par exemple, les Instruments VST multitimbraux pourront jouer différents sons sur plusieurs canaux MIDI.

8. Ouvrez une des consoles de voies VST et faites défiler la fenêtre vers la droite afin de passer les voies audio "normales".
Vous trouverez des tranches de voie supplémentaires pour le signal de sortie audio de l'Instrument. Le nombre de voies dépend de l'Instrument.

- ❑ Si les tranches de voie Instrument ne sont pas visibles, il faut choisir une **Vue de Console** incluant des voies Instrument (voir [page 465](#)).



Le Neon a une sortie stéréo et utilise donc deux voies Instrument.

9. Utilisez les menus locaux situés en bas des tranches de voie pour diriger l'audio des voies Instrument vers la sortie ou le groupe désiré.

10. Jouez de l'Instrument à partir de votre clavier MIDI.

Vous pouvez utiliser les réglages de la console pour modifier le son, ajouter de l'égalisation ou des effets, etc. - comme pour des voies audio normales. Vous pouvez bien sûr enregistrer ou créer manuellement des Parts MIDI qui reliront les sons à partir de l'Instrument VST.

-
- ❑ **Vous pouvez avoir un maximum de 8 Instruments VST activés en même temps, différents modèles ou plusieurs répliques d'un même Instrument. Cependant les synthétiseurs logiciels ont pour habitude de consommer beaucoup de puissance de calcul - gardez un œil sur la fenêtre Performance VST pour éviter de saturer le processeur.**
-

À propos du temps de Latence

En fonction de votre carte audio et de son driver ASIO, la latence (le temps que met l'Instrument à produire un son lorsque vous enfoncez une touche de votre contrôleur MIDI) peut tout simplement être trop élevée pour permettre de jouer de votre Instrument VST en temps réel depuis un clavier.

Si c'est le cas, la solution consiste à jouer à et enregistrer vos Parts avec une autre source sonore MIDI sélectionnée, puis de revenir à l'Instrument VST pour la lecture.

Sauvegarder des Programmes (Sons)

Vous pouvez créer et sauvegarder des programmes pour un Instrument VST de la même manière qu'avec les Plug-ins d'effets VST (voir [page 451](#)).

Automatiser un Instrument VST

L'automation des paramètres d'Instrument VST n'est pas effectuée grâce à la fonction Read/Write standard du VST. À la place, vous enregistrez les changements de paramètres sur une piste MIDI normale :

-
- ❑ **L'automation d'Instrument VST enregistre les modifications de paramètres par l'intermédiaire de messages de Système Exclusif. Avant de suivre les étapes ci-après, ouvrez Configuration MIDI dans le menu Options et sélectionnez "Filtrage" dans le sous-menu. Vérifiez que "Sysex" n'est pas filtré, autrement dit que cette option n'est pas cochée dans la colonne Enreg. du dialogue Filtre MIDI.**
-

- 1. Réglez une piste MIDI pour la lecture d'un Instrument VST, comme décrit précédemment.**
- 2. Sélectionnez une autre piste MIDI et réglez sa sortie et éventuellement son canal MIDI, sur les mêmes valeurs que la première piste.**
C'est la piste sur laquelle vous allez enregistrer les données d'automation. Vous pouvez aussi enregistrer l'automation sur la piste MIDI utilisée pour la lecture de l'Instrument, mais il vaut mieux utiliser une piste séparée, l'édition en sera facilitée.
- 3. Réglez les Locateurs afin de délimiter la section à enregistrer.**
- 4. Démarrez l'enregistrement et effectuez les changements de paramètre que vous voulez automatiser.**
Les réglages de paramètres sont enregistrés sous forme de messages Système Exclusifs spéciaux.
- 5. Arrêtez l'enregistrement et relisez la piste enregistrée.**
Les paramètres changeront, comme vous les aurez enregistrés.

Introduction

ReWire et ReWire2 sont des protocoles spécifiques permettant de gérer des flux audio entre deux applications audio tournant sur ordinateur. Développé par Propellerhead Software et Steinberg, ReWire propose les caractéristiques et fonctionnalités suivantes :

- **Streaming en temps réel de 64 canaux audio séparés (256 si vous utilisez ReWire2), à pleine bande passante, dans le sens de l'“application synthétiseur” vers l'“application console”.**
Dans ce cas, l'“application console” est bien sûr Cubase VST. Un exemple d'application synthétiseur est Reason 1.0 signée Propellerhead Software.
- **Synchronisation automatique et précise à l'échantillon près entre les données audio gérées dans les deux programmes.**
- **Partage d'une même carte son entre deux applications, en tirant éventuellement parti de toutes les sorties séparées de la carte.**
- **Commandes de transport (lecture, retour en arrière, etc.) liées, disponibles soit depuis Cubase VST, soit depuis l'application synthétiseur, à condition qu'elle soit pourvue de fonctions de transport.**
- **Séparation automatique de voies lors du mixage d'audio.**
Dans le cas de Reason 1.0 par exemple, on peut de la sorte disposer de voies de mixage séparées pour les appareils différents.
- **De plus, ReWire2 offre la possibilité de diriger des pistes MIDI de Cubase VST vers d'autres applications, afin d'avoir un contrôle MIDI total.**
Pour chaque appareil compatible ReWire2, un certain nombre de sorties MIDI supplémentaires sera rendu disponible dans Cubase VST. Par exemple, pour Reason 1.0, ceci permet de diriger différentes pistes MIDI de Cubase VST vers différents périphériques de Reason, Cubase VST sert alors de séquenceur MIDI principal.
- **Ressources système nécessaires inférieures à celles requises si on utilisait les deux programmes ensemble de façon conventionnelle.**

Lancer et Quitter

Quand on utilise ReWire, l'ordre dans lequel on lance et on quitte les deux programmes est très important:

Lancement pour utilisation normale avec ReWire

1. Lancez d'abord Cubase VST.
2. Activez une ou plusieurs voies ReWire dans le dialogue ReWire de Cubase VST.
Cette procédure est décrite en détail à la [page 498](#).
3. Lancez l'application synthétiseur.
Son lancement peut prendre un peu plus de temps si vous utilisez ReWire.

Quitter une session ReWire

Une fois que vous avez fini de travailler, il faut également quitter les applications dans un ordre spécifique :

1. Quittez d'abord l'application synthétiseur.
2. Puis quittez Cubase VST.

Lancer les deux programmes sans utiliser ReWire

Nous ne savons pas exactement dans quel but on pourrait vouloir utiliser simultanément Cubase VST et l'application synthétiseur sur un même ordinateur sans utiliser ReWire, mais c'est possible :

1. Lancez d'abord l'application synthétiseur.
2. Puis lancez Cubase VST.

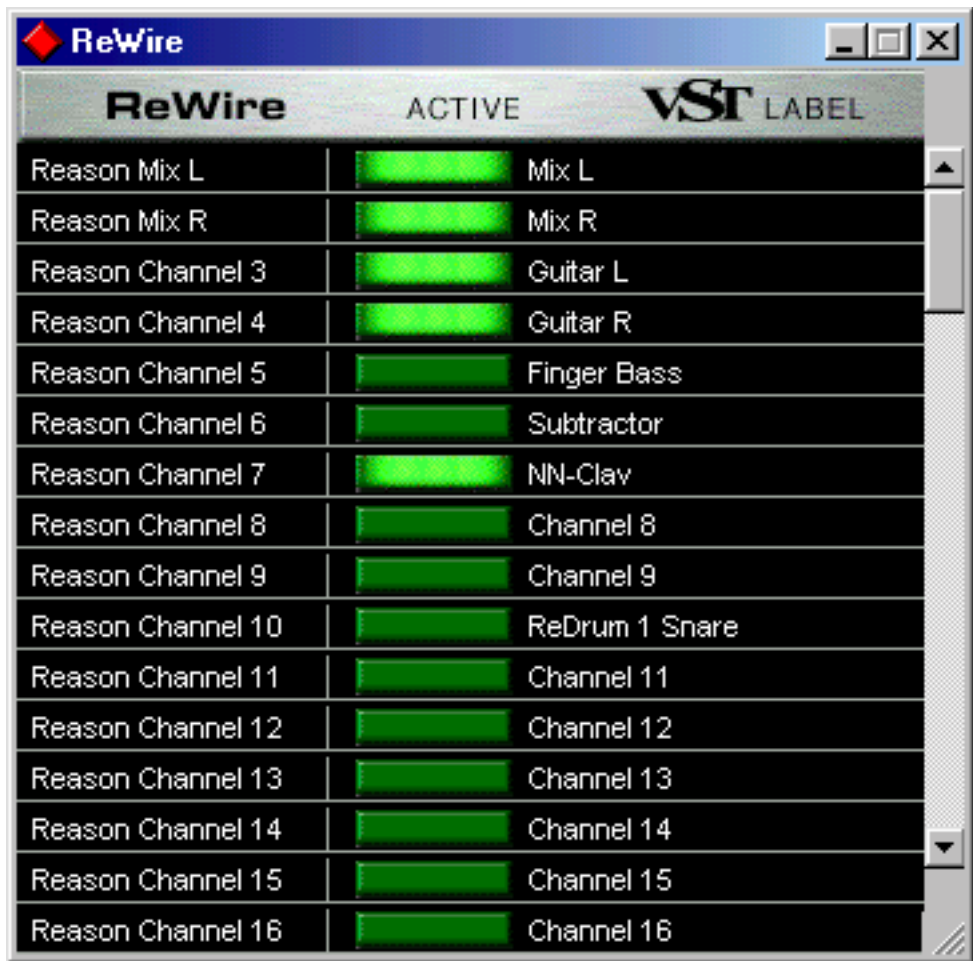
Vous obtiendrez un message d'erreur dans Cubase VST, que vous pouvez ignorer sans problème.

Veuillez également noter que les deux programmes entrent dorénavant en compétition pour les ressources système (cartes audio par exemple), exactement comme lorsqu'on fait tourner l'un ou l'autre programme avec d'autres applications audio que ReWire.

Activer les voies ReWire

ReWire permet le *streaming* d'un maximum de 64 canaux audio séparés, et ReWire2 permet un maximum de 256 canaux. Le nombre exact de canaux ReWire disponibles dépend de l'application synthétiseur. Les panneaux de contrôle ReWire dans Cubase VST permet de spécifier les canaux que vous désirez utiliser :

- 1. **Déroulez le menu Appareil et sélectionnez ReWire.**
Le panneau ReWire apparaît alors. Il consiste en un certain nombre de rangées, chacune correspondant à un canal ReWire disponible.



Le panneau ReWire, où quelques voies Reason sont activées. Notez que certaines de ces voies ont été renommées dans la colonne de droite, comme décrit ci-après.

- 2. **Cliquez sur les boutons verts dans la colonne "Active" pour activer/désactiver les canaux désirés.**
Les boutons s'allument pour indiquer les canaux activés. Notez que plus vous activez de canaux ReWire, plus vous consommez de puissance de calcul.
- **Pour savoir exactement quel signal est transporté sur quel canal, reportez-vous à la documentation de l'application synthétiseur.**
- 3. **Si désiré, double-cliquez dans les étiquettes de la colonne de droite, et entrez un autre nom.**
Dans ce cas, c'est cette "étiquette" qui sera utilisée par Cubase VST pour identifier le canal ReWire.

Utilisation des commandes Transport et Tempo

-
- ❑ Ces paragraphes ne sont utiles que si l'application synthétiseur possède un séquenceur incorporé (ou assimilé).
-

Commandes de Transport de base

Lorsque vous activez ReWire, les transports sont complètement liés dans les deux programmes. Autrement dit, peu importe celui dans lequel vous donnez des ordres de Lecture, Arrêt, Avance Rapide ou Rebobinage. Toutefois, l'enregistrement (s'il est applicable) reste complètement indépendant dans les deux applications.

Réglage de boucle

Si l'application synthétiseur offre des fonctions de bouclage, cette boucle sera complètement liée au Cycle de Cubase VST. Autrement dit, vous pouvez activer/désactiver le bouclage ou modifier les points de début et de fin de la boucle ou du Cycle dans l'un ou l'autre des programmes, les changements seront instantanément répercutés dans l'autre programme.

Paramètres Tempo

Du point de vue du Tempo, Cubase VST est toujours le Master. Autrement dit, les deux programmes se caleront sur le tempo déterminé dans Cubase VST.

Toutefois, si vous n'utilisez pas la Piste Master dans Cubase VST, vous pouvez régler le tempo dans n'importe lequel des programmes, le changement sera immédiatement répercuté dans l'autre.

-
- ❑ Si vous utilisez la Piste Master de Cubase VST (autrement dit, si Master est activé dans le Bloc de Commandes), régler le tempo dans l'application synthétiseur est inutile, car ce tempo n'aura aucun effet sur la lecture !
-

Gestion des voies ReWire dans Cubase VST

Lorsque vous activez des voies ReWire dans le panneau ReWire, ils se concrétisent sous forme de voies dans les consoles de voies VST. Les voies ReWire possèdent les caractéristiques suivantes:

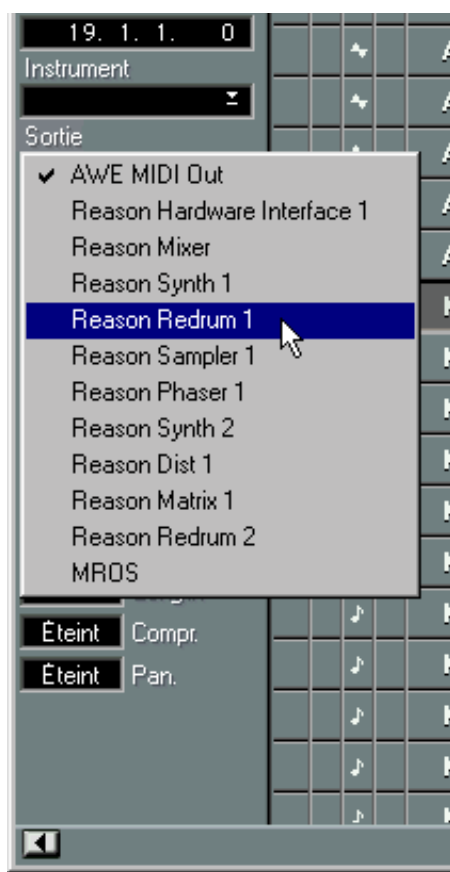
- **Les voies ReWire sont représentées en rouge, et apparaissent à la droite des voies audio “normales”.**
Si vous ne voyez pas de voies ReWire, sélectionnez une vue de console qui en contient (voir [page 465](#)).
- **Les voies ReWire peuvent être mono, stéréo ou toute combinaison des deux, selon l'application synthétiseur.**
- **Les voies ReWire possèdent les mêmes fonctionnalités que les voies audio “normales”.**
Autrement dit, vous pouvez régler le niveau, le panoramique, ajouter de l'égalisation, des effets de type Insert ou Send, et assigner les sorties de voie à des Groupes ou à des Bus. Tous les paramètres peuvent être automatisés en utilisant les fonctions Read/Write. Toutefois, les voies ReWire sont dépourvues de boutons Input/Monitor et VST Dynamics.
- **Toutes les voies ReWire non “Mutées” sont incluses lorsque vous mixez les données sous forme de fichier audio en utilisant la fonction “Exportation de Fichier Audio (voir [page 516](#))”.**
Vous pouvez ainsi “convertir” vos voies ReWire en pistes audio sur le disque dur. Si vous désirez ne mixer que vos voies ReWire, vérifiez que toutes les voies de Pistes Audio et d'Instruments VST sont coupées.

“Routage” MIDI via ReWire2

- ❑ Cette fonction n'est disponible qu'avec les applications compatibles ReWire2 .

Lors de l'utilisation de Cubase VST avec une application compatible ReWire2, d'autres sorties MIDI apparaissent automatiquement dans les menus locaux de Sortie MIDI pour les pistes MIDI. Ceci permet de faire jouer l'application synthétiseur via MIDI à partir de Cubase VST, en l'utilisant comme une des multiples sources MIDI séparées.

Pour diriger (“router”) une piste MIDI vers une source sonore dans l'application compatible ReWire2 à partir de Cubase VST, sélectionnez la sortie MIDI correspondante dans le menu local de Sortie de la piste (comme pour sélectionner un port de sortie MIDI normal ou un Instrument VST).



Le menu local de Sortie MIDI lors de la lecture d'un morceau Reason via ReWire.

- **Le nombre et la configuration des sorties MIDI dépend de l'application synthétiseur utilisé.**

Cependant, si vous travaillez avec ReWire, le nombre maximum des sorties MIDI disponibles dans Cubase VST est 16.

Considérations et Limitations

Fréquences d'échantillonnage

Les applications Synthétiseur peuvent être limitées, en lecture audio, à certaines fréquences d'échantillonnage. Si Cubase VST est réglé sur une autre fréquence que celles admises, l'application synthétiseur lira les données à une hauteur erronée. Pour plus de détails, consultez le mode d'emploi de l'application synthétiseur.

Jouer en tâche de fond

L'option "Jouer en tâche de fond" du menu Options doit être activée pour que ReWire puisse fonctionner. Dans le cas contraire, la communication entre les deux programmes ne sera pas assurée.

Pilotes ASIO

ReWire fonctionne bien avec les pilotes ASIO. En utilisant le système de bus de Cubase VST, vous pouvez envoyer les sons générés par l'application synthétiseur vers les différentes sorties d'une carte audio compatible ASIO.

Le Système de Bus d'Entrée/Sortie

Introduction

Le système de bus de Cubase VST permet de tirer parti au maximum des avantages des circuits audio munis d'entrées et de sorties multiples, grâce à un système de routage (assignation) très complet, très proche de celui d'une console de mixage professionnelle équipée d'un système de bus.

- **Pour en bénéficier, vous aurez besoin d'un circuit audio muni de plusieurs entrées et/ou sorties.**

Ce que vous pouvez faire avec le système de Bus

Voici ce que vous pouvez réaliser grâce au système de bus (tout ceci sera décrit en détails dans ce chapitre) :

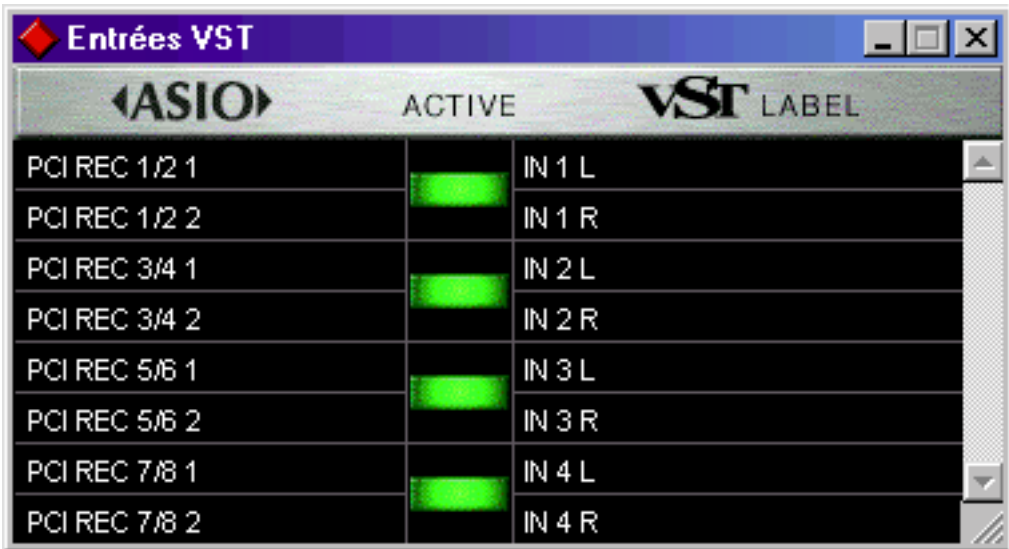
- **Distribuer les entrées audio physiques de votre circuit dans VST, et nommer chaque entrée.**
C'est pratique lorsque vous intégrez votre système VST à d'autres appareils d'enregistrement.
- **Enregistrer à partir de n'importe quelle entrée sur n'importe quelle voie audio.**
En sélectionnant une entrée VST pour la voie, avant d'enregistrer.
- **Diriger la sortie de la voie audio ou du groupe sur un des bus stéréo, selon n'importe quelle combinaison.**
Le nombre de bus stéréo dépend du nombre de paires de sorties physiques de votre circuit audio. N'importe quelle voie de la fenêtre de la console peut être dirigée vers un des Bus.
- **Distribuer les Bus sur les sorties physiques de votre circuit audio, et nommer chaque Bus.**
Ceci permet d'utiliser Cubase VST comme un bus de mixage, par exemple lorsque vous utilisez le programme avec un enregistreur numérique à bande, telle que l'ADAT, le Tascam DA-88 ou autres.
- **Diriger les départs vers les effets sur un des bus, afin qu'ils puissent servir aux effets externes comme aux effets VST internes.**
En fait, tous les départs de toutes les voies ou Groupes peuvent théoriquement être dirigés vers des destinations différentes, ce qui signifie que Cubase VST dispose de plusieurs centaines de départs vers les effets séparés, tous commutables entre fonctionnement pré et post fader.
- **Dirigez les sorties des départs effets vers un des Bus.**
- **Faire tout ceci en même temps, par exemple en utilisant un Départ pour ajouter un effet externe et réenregistrer le résultat sur une des voies audio.**
Cet exemple est décrit à la [page 512](#).

Activer les entrées

Afin de pouvoir enregistrer et écouter les sources audio vous devez activer les entrées qui sont connectées :

1. Déroulez le menu **Appareil** et sélectionnez **“Entrées VST”**.

La fenêtre Entrées VST apparaît :



La colonne de gauche contient les ports d’entrée “physiques” disponibles. Les champs de la colonne de droite indiquent les noms qui seront utilisés par le programme pour chaque entrée. Les témoins de la colonne du milieu indiquent quelles entrées sont actives.

2. Pour changer le nom d’une entrée, cliquez sur le champ de nom dans la colonne **Label** et tapez un nouveau nom.

Le nom sera affiché lorsque vous sélectionnez des entrées pour les voies audio dans la fenêtre de la console et dans l’Inspecteur.



Les entrées actives apparaissent dans le menu local d’Entrées, par exemple dans l’Inspecteur.

3. Activez les entrées dont vous avez besoin en cliquant sur leur bouton dans la colonne **du milieu**.

Les boutons s’allument, indiquant que les entrées sont actives. Notez que toutes les entrées sont activées par paires stéréo.

-
- ❑ **N'activez pas plus d'entrées que nécessaire, pour garder suffisamment de puissance de calcul. Lorsque vous n'avez besoin d'aucune entrée, lors d'un mixage audio par exemple, désactivez-les toutes, pour avoir davantage de puissance de calcul pour les effets, l'égalisation, etc.**
-

4. Pressez [Retour] sur le clavier de l'ordinateur pour fermer la fenêtre Entrées VST.

Les réglages d'entrée sont sauvegardés avec le fichier Song. Cependant si vous sélectionnez un autre périphérique ASIO avant d'ouvrir le fichier Song, les réglages d'entrée sauvegardés seront ignorés.

Enregistrer à partir d'une entrée

Lorsque vous enregistrez de l'audio dans Cubase VST, vous devez choisir l'entrée pour enregistrer. Comme indiqué dans le livret Prise en Main, il vaut mieux le faire depuis la Console de voies VST, de la manière suivante :

- 1. Ouvrez la Console de voies VST.**
- 2. Maintenez enfoncée la touche [Ctrl] du clavier de l'ordinateur et cliquez sur le bouton d'entrée de la voie audio à enregistrer.**

Un menu local apparaît, contenant toutes les entrées actives.



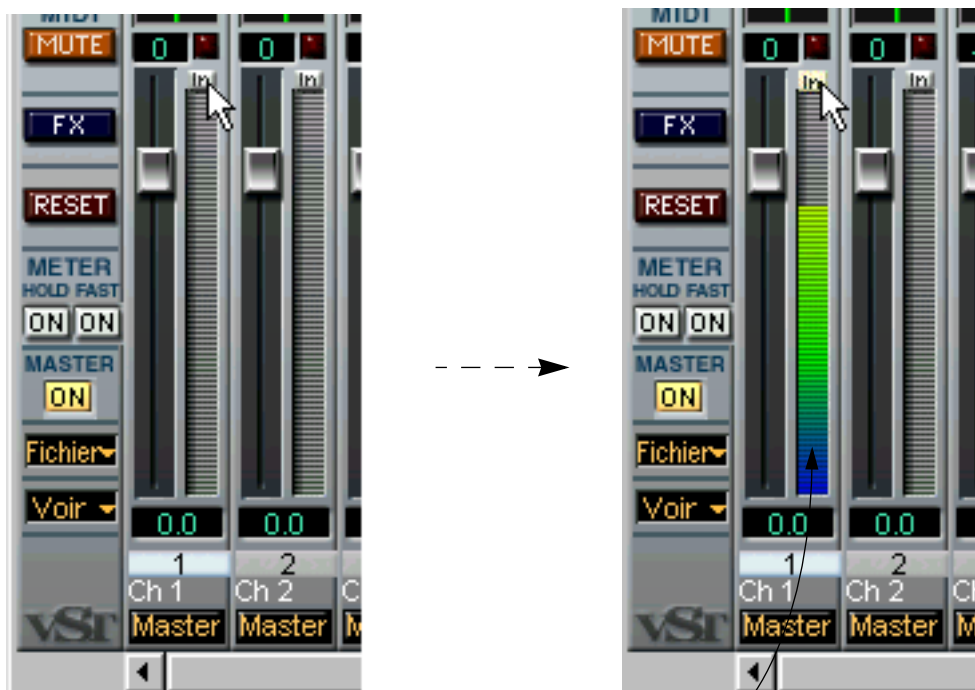
Si aucune entrée n'a été activée dans la fenêtre d'entrées, ce bouton sera étiqueté "Pas d'Entrée", et aucun menu local n'apparaîtra.

- 3. Sélectionnez une entrée dans le menu local.**

Le bouton d'entrée affiche désormais le nom de l'entrée sélectionnée.

4. Cliquez sur le bouton "In" situé en haut du VU-mètre de la voie sélectionnée pour l'enregistrement.

Ceci active la fonction de VU-mètre d'entrée:



Lorsque le bouton "In" est activé, le VU-mètre indique le niveau d'entrée du signal pour l'entrée sélectionné.

5. Vérifiez le niveau d'entrée et réglez le niveau de sortie de votre source audio (ou utilisez le contrôle de Gain d'Entrée de votre carte audio, s'il existe).

Les faders de mixage contrôlent uniquement le niveau de sortie, que le bouton "In" soit activé ou non.

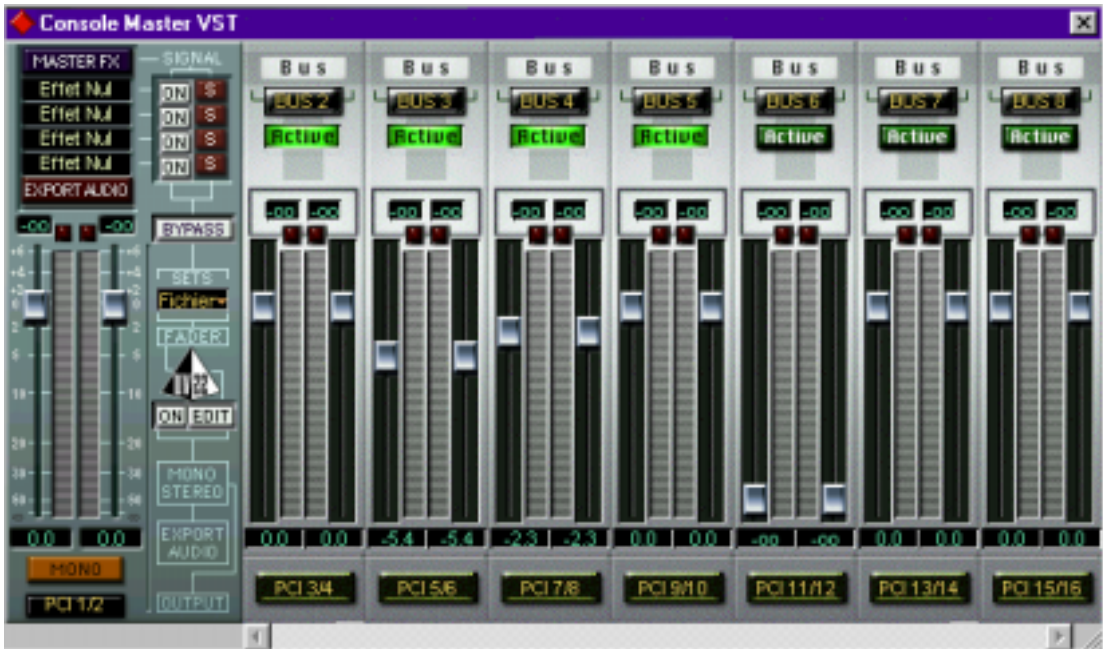
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour les autres voies audio à enregistrer.
7. Poursuivez l'enregistrement comme d'habitude.

Activer et assigner les Bus de sortie

Comme pour les entrées, vous devez activer les bus que vous voulez utiliser et assigner chacun d'eux à une paire de sorties du circuit audio dans la fenêtre Master :

1. Déroulez le menu Appareil et sélectionnez Console Master VST.

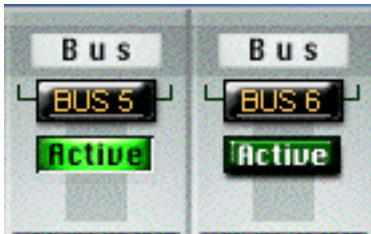
A côté du panneau Master habituel, cette fenêtre contient un certain nombre de tranches de voies stéréo supplémentaires, une pour chaque bus :



- ❑ Le nombre total de bus (dont le Bus Master) est égal au nombre de paires de sorties stéréo sur le circuit audio. L'illustration ci-dessus montre un système comportant seize sorties (huit paires stéréo) et huit bus, Master étant considéré comme le premier bus.

2. Activez les bus dont vous avez besoin, en cliquant sur leur bouton "Active".

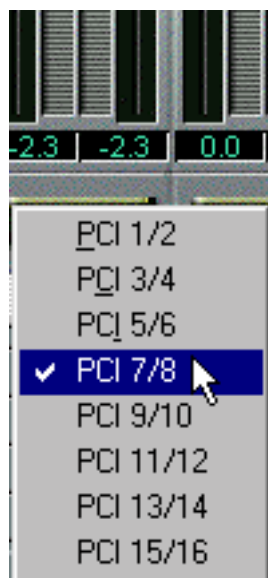
Le témoin du bouton s'allume pour indiquer que le bus est actif.



Pour conserver suffisamment de puissance de calcul, évitez d'activer les bus dont vous n'avez pas besoin. Cependant, le bus Master est toujours activé.

- ❑ Les réglages de bus sont sauvegardés avec le fichier Song. Cependant si vous sélectionnez un autre périphérique ASIO avant d'ouvrir le fichier Song, vous serez averti que les réglages de bus sauvegardés seront ignorés.

3. Utilisez les menus locaux, en bas de la fenêtre, pour diriger chaque bus actif vers une paire de sorties de votre circuit audio.



-
- ❑ Deux bus ne peuvent pas être connectés à la même paire de sorties.
-

4. Pour changer le nom d'un bus, cliquez sur son étiquette (au-dessus du bouton Active) et tapez un nouveau nom.



5. Réglez le niveau de sortie de chaque bus actif, comme pour le bus Master.

Le fait de déplacer un des faders de bus déplacera automatiquement l'autre fader. Pour déplacer indépendamment le fader gauche ou droit d'un bus, maintenez enfoncée la touche [Alt] et déplacez-le.

Diriger les Voies Audio vers les Bus

Pour diriger la sortie d'une voie audio vers un des bus actifs, procédez ainsi :

1. **Ouvrez la fenêtre de Console de voies VST.**
2. **Déroulez le menu local de Routage des sorties, situé en bas de la tranche.**
Ce menu local contient les bus de sorties activés, suivis des huit Groupes (voir [page 459](#)).
3. **Sélectionnez un des bus.**
Le bus Master est toujours disponible.

Assigner la sortie d'un Groupe à un Bus

Vous pouvez diriger la sortie d'un Groupe dans la Console de voies VST à un bus de sortie, en suivant la même procédure que pour le routage des voies audio à des bus. Il y a une chose à noter :

-
- ❑ **Vous pouvez diriger chaque "côté " d'un Groupe à un bus différent si vous le souhaitez. Mais dans la plupart des cas, vous dirigerez les deux côtés vers le même bus.**
-

Départs et Effets

Diriger un départ effet vers un bus

Les huit départs effets de chaque voie audio ou d'un groupe peuvent désormais être dirigés indépendamment vers un des effets VST internes, à un des côtés d'un groupe, ou directement vers un des bus, pour utiliser des effets externes, etc. Ceci est déterminé au moyen des menus locaux d'Assignation des Départs, dans la fenêtre de Configuration de Voie VST :



- ❑ Il est important de noter que l'assignation est indépendante pour chaque Départ effet de chaque voie audio ! De plus, comme les départs effets sont mono, vous assignez le départ à un des "côtés" d'un bus.

Routage des sorties d'effets vers les bus

Les sorties stéréo des Départs Effets (Sends) peuvent désormais être dirigées indépendamment vers un des bus de sortie :

1. Ouvrez la fenêtre des Effets.
2. Sélectionnez un effet et activez-le.
3. Cliquez sur le bouton situé sous le bouton Fichier dans le rack d'effet afin de dérouler le menu local de Bus.

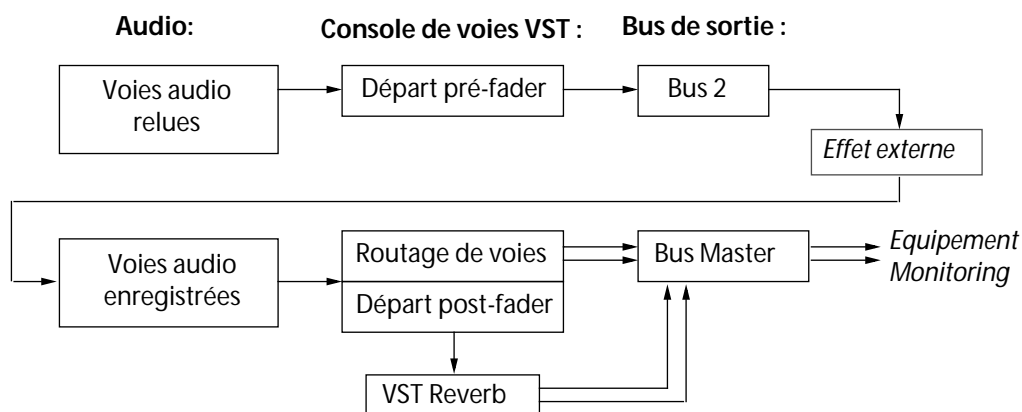


Ce menu local contient tous les bus actifs. Le bus Master reste toujours disponible.

4. Sélectionnez un des bus pour y diriger la sortie de l'effet.

Exemple de configuration

Dans cet exemple, nous allons régler une piste audio en lecture, diriger un des départs vers les effets sur une sortie séparée connectée à un effet externe (mono), et enregistrer la sortie de cet effet sur une autre piste audio. Pendant l'enregistrement, on écouterait cette piste, en ajoutant un peu de la réverb VST interne au son monitor :



Réglage de la voie audio pour la lecture

- 1. Effectuez les branchements physiques entre votre circuit audio et l'effet externe.**
Connectez une sortie auxiliaire de votre circuit audio à l'entrée de l'effet externe. Puis connectez la sortie de l'effet à une entrée de votre circuit audio.
- 2. Ouvrez la fenêtre de Console Master VST et activez le Bus 2, en cliquant sur son bouton Active.**
Il s'agit du bus que vous utiliserez pour diriger l'audio vers l'effet externe.
- 3. Déroulez le menu local de sortie du Bus 2 (en bas de la fenêtre de la console Master) et sélectionnez la sortie désirée sur votre circuit audio.**
Ce sera la paire de sorties contenant la sortie que vous avez connectée à l'Étape 1.
- 4. Réglez la piste audio en lecture dans la fenêtre d'Arrangement.**
Ceci peut impliquer de fermer d'autres pistes, régler le Cycle, etc.
- 5. Ouvrez la fenêtre de la Console de voies VST et cliquez sur le bouton EQ de la voie audio.**
La fenêtre de Configuration de Voie apparaît.
- 6. Cliquez sur les boutons On et Pre du premier départ vers les effets, afin que les témoins de ces boutons s'allument.**
Veillez à ce que le bouton DRY ne soit pas activé.
- 7. Déroulez le menu local de Routage des départs et sélectionnez le Bus 2 (Gauche ou Droit en fonction de la sortie de votre circuit audio connecté à l'effet externe).**
- 8. Utilisez le potentiomètre de Niveau de Départ pour régler un niveau de signal approprié pour l'effet externe.**
Il peut être utile de relire le signal audio à ce moment-là, afin de vérifier la connexion et le niveau d'entrée du signal dans le rack d'effet.

9. **Revenez à la fenêtre de Console de voies VST et cliquez sur le bouton MUTE de la voie audio relue.**

Comme "PRE" a été activé pour le départ vers l'effet, ceci n'affectera pas le signal envoyé à l'effet externe.

Réglage d'une voie audio en enregistrement

1. **Déroulez le menu Appareil et sélectionnez Entrées VST.**

La fenêtre des Entrées VST apparaît.

2. **Activez l'entrée à laquelle vous avez connecté le rack d'effets externe.**

Laissez les autres entrées désactivées.

3. **Fermez la fenêtre Entrées VST et revenez à la fenêtre d'Arrangement.**

4. **Préparez une piste en enregistrement.**

Cette piste doit être réglée sur une autre voie audio que celle réservée à la lecture.

5. **Ouvrez la fenêtre Effets Send VST, sélectionnez l'effet "Wunderverb3" et activez-le.**

6. **Déroulez le menu local de Routage de sortie de cet effet et sélectionnez le bus Master.**

7. **Ouvrez la fenêtre de la Console de voies VST, repérez la voie audio sélectionnée en enregistrement et cliquez sur son bouton FX.**

La fenêtre de Configuration de Voie pour cette voie apparaît.

8. **Activez un des départs effets en cliquant sur son bouton On.**

Le bouton PRE ne doit pas être activé. De plus, veillez à ce que les autres départs effets soient désactivés, afin d'éviter les boucles d'effets accidentelles.

9. **Déroulez le menu local d'Assignment des Départs et sélectionnez l'effet Wunderverb3 que vous aviez activé à l'étape 5 ci-dessus.**

10. **Réglez le niveau de départ (dans la fenêtre de Configuration de voie) et le niveau général de l'effet (dans la fenêtre des Effets) comme il convient.**

11. **Revenez à la fenêtre de Console de voies VST, maintenez enfoncée la touche [Ctrl] et cliquez sur le bouton Entrées de la voie en enregistrement.**

Veillez à ce que l'entrée correcte soit sélectionnée dans le menu local qui apparaît.

12. **Cliquez sur le bouton Entrées afin que le témoin de ce bouton s'allume.**

Désormais, le son provenant de l'effet externe sera audible dans le circuit Monitor (en supposant que le Monitoring soit réglé sur "Type Bande" ou sur "Type Enreg. Activé" dans le dialogue Configuration Système Audio).

13. **Essayez de relire l'audio et de régler les niveaux de départ, le monitoring, etc.**

14. **Lorsque tout est prêt, effectuez l'enregistrement.**

L'audio provenant de la piste en lecture sera dirigé vers l'effet externe et enregistré sur la piste en enregistrement ; vous pourrez écouter le résultat avec un peu de réverb ajoutée.

Importer et Exporter de l'Audio

Importer des fichiers audio dans un Arrangement

Vous pouvez importer rapidement de l'audio dans votre Arrangement, sans avoir à ouvrir la Bibliothèque. Ceci peut s'effectuer de deux manières :

- Avec la commande "Importer - Fichier Audio" du menu Fichier.
- Par "glisser-déposer" d'un fichier audio directement dans la fenêtre d'Arrangement.

Utilisation de la commande Importer - Fichier Audio

1. **Sélectionnez la Piste Audio sur laquelle vous désirez importer un fichier audio.**
Si vous voulez importer un fichier stéréo, veillez à ce que la piste soit réglée en stéréo dans l'Inspecteur.
 2. **Positionnez le Locateur gauche à l'endroit où vous désirez que le fichier audio commence.**
 3. **Déroulez le menu Fichier et sélectionnez "Importer", puis Fichier Audio dans le sous-menu.**
Un sélecteur de fichier s'ouvre alors.
 4. **Sélectionnez un format de fichier (WAV, AIF, MP3 ou les trois) depuis le menu local Type.**
Les fichiers du(des) type(s) sélectionné(s) apparaissent alors dans le sélecteur de fichier.
 5. **Repérez le fichier désiré dans le sélecteur de fichier, puis sélectionnez-le.**
 - **Vous pouvez écouter le fichier audio en cliquant sur le bouton Lecture.**
Lorsque vous cliquez sur le bouton Lecture, cette mention devient "Stop" et la lecture du fichier audio est activée, jusqu'à ce que vous cliquiez sur Stop ou sélectionniez un autre fichier.
 6. **Cliquez sur "Ouvrir".**
Le fichier audio est alors importé dans la Bibliothèque, exactement comme si vous aviez utilisé la commande "Importer Audio" du menu Fichier dans la Bibliothèque. Un segment lisant tout le fichier est créé et placé dans une Part Audio, laquelle est à son tour placée sur la Piste Audio sélectionnée, à l'endroit où se trouve le Locateur gauche.
-
- ❑ **Si vous importez un fichier MP3, le programme crée une copie du fichier et le convertit au format Wave avant de l'importer (le fichier original MP3 n'est pas utilisé dans le morceau Cubase VST). Le fichier Wave sera placé dans le dossier Fichiers Audio sélectionné (si vous n'en avez pas encore spécifié un, le programme vous demandera de le faire). Rappelez-vous qu'après conversion au format Wave, le fichier audio sera plusieurs fois plus gros que sous sa forme MP3 originale !**
-

Vous pouvez également importer des fichiers au format ReCycle Export (REX) et Mixman TRK. Ces fonctions sont respectivement décrites dans les chapitres [Travailler avec des fichiers ReCycle](#) et [Travailler avec des fichiers Mixman TRK](#).

Importation Audio au moyen du “glisser-déposer”

1. Sélectionnez le fichier audio à Importer.

Il peut se trouver n'importe où sur votre lecteur - cela n'a aucune importance tant que vous le sélectionnez depuis l'Explorateur.

2. Cliquez sur le fichier et maintenez le bouton de la souris enfoncé.

3. Faites glisser le fichier dans la fenêtre d'Arrangement et déposez-le sur une piste audio (ou dans la zone vide sous les pistes).

Dans ce dernier cas, une piste audio sera créée. Là aussi les conventions habituelles mono/stéréo s'appliquent (voir le livret Prise en Main).

4. Relâchez le bouton de la souris.

Le fichier audio apparaît dans l'Arrangement à l'endroit où vous avez relâché le bouton de la souris (le réglage de la valeur de Résolution s'applique).

Mixage en un seul fichier audio

La fonction Exporter - Pistes Audio de Cubase VST permet de mixer un certain nombre de pistes audio, complètes avec leurs effets et leur automation de table de mixage, en un nouveau fichier audio, au format de votre choix, mono ou stéréo. De plus, toutes les voies activées ReWire et Instruments VST qui sont lues seront aussi incluses.

-
- ❑ **Veuillez noter que les Pistes MIDI ne font pas partie de ce type de mixage. Pour réaliser un mixage complet, comprenant à la fois les pistes audio et les pistes MIDI, veuillez suivre les instructions données à la [page 520](#).**
-

La fonction Exporter - Pistes Audio peut travailler sous trois modes différents :

• **Entre Locateurs**

Ce mode permet d'exporter toutes les Pistes audio non muettes situées entre les locateurs gauche et droit, et crée un fichier Mixage tenant compte des paramètres spécifiés dans le dialogue Exporter Audio.

• **Parts sélectionnées**

Ce mode crée un fichier audio séparé pour chaque Part audio sélectionnée dans l'Arrangement.

• **Sélection**

Ce mode crée un fichier Mixage basé sur la sélection en cours. Toutes les données audio non muettes contenues dans cette sélection seront incluses dans le fichier Mixage.

1. Placez les Locateurs gauche et droit de façon à délimiter la région que vous désirez mixer.

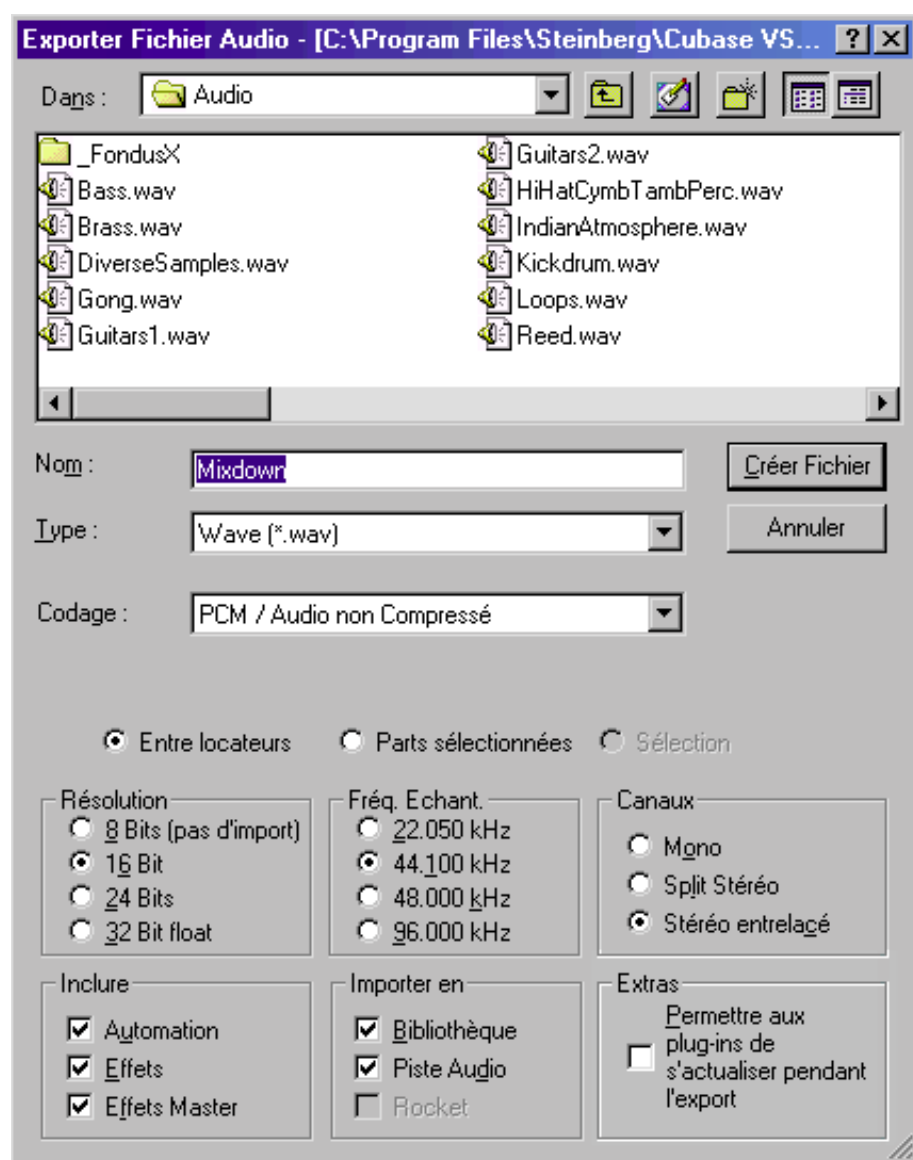
• **Pour le mode “Entre locateurs”, configurez les locateurs gauche et droit de façon à englober la région que vous désirez mixer.**

La règle est : Tous les sons entendus lors de la lecture seront inclus dans le fichier Mixage !

• **Pour le mode “Parts sélectionnées”, sélectionnez toutes les Parts que vous désirez mixer.**

Il n'est pas nécessaire de procéder à des réglages pour les Parts non sélectionnées, même si on les entend en lecture : elles ne seront pas incluses dans le fichier Mixage.

- Pour le mode "Sélection", définissez une région avec l'outil Sélection de Région.
2. **Configurez vos Pistes, afin que leur lecture s'effectue comme vous le désirez.**
 Vous pouvez utiliser l'automation dans la fenêtre de la Console de voies VST, de même que les effets, normaux ou Master. Si vous savez déjà que vous n'utiliserez pas l'une ou l'autre de ces fonctions dans le fichier audio exporté, il est préférable de les désactiver pendant que vous préparez les pistes afin d'entendre ce que vous allez obtenir.
 3. **Si vous désirez inclure l'automation, assurez-vous que le bouton Read (Lecture) est activé dans la fenêtre de la Console de voies VST.**
 4. **Déroulez le menu Fichier et sélectionnez "Pistes Audio..." dans le sous-menu Exporter.**
 La zone de dialogue Exporter Fichier Audio s'ouvre.
 - **Vous pouvez aussi ouvrir ce dialogue en cliquant sur le bouton "Export Audio" dans la fenêtre de la Console Master VST.**



5. **Pour sélectionner le mode de Mixage (Entre locateurs, Parts sélectionnées ou Sélection), il suffit de cliquer sur le bouton radio correspondant.**

6. Déterminez si vous désirez inclure l'automation et/ou les effets, en utilisant les cases à cocher "Inclure").

Vous pouvez inclure indépendamment l'automation de la fenêtre de la Console de voies VST, les Effets et Effets Master. Si vous exportez avec la fonction de Dithering activée (voir ci-après et [page 452](#)), vérifiez bien que l'option "Inclure - Effets Master" est activée !

7. Si vous avez automatisé les changements de Patch/Programme pour les plug-in d'effets VST ou pour les Instruments VST (et que vous désirez inclure cette automation dans le fichier exporté), vous devrez cocher la case "Permettre aux plug-ins de s'actualiser pendant l'export".

En voici le principe : Avec certains plug-ins VST, les changements de Patch sont effectués au niveau "interface utilisateur" plutôt qu'au niveau le plus bas "moteur audio". Alors que cela fonctionne parfaitement bien lors de la lecture, ces changements ne sont pas correctement effectués lors de l'exportation Audio (car ce processus réside normalement au niveau "moteur audio" uniquement). Le fait d'activer cette option instruit Cubase VST de lancer le processus d'Exportation Audio à un niveau plus haut, ce qui donne le temps aux plug-ins d'effectuer les changements de Patch. Effet corollaire, le processus d'Exportation prend légèrement plus longtemps, et vous verrez les VU-mètres de niveau VST bouger pendant l'Exportation.

8. Si vous voulez importer automatiquement dans Cubase VST le fichier audio résultant, cochez les cases "Importer en".

Si vous cochez la case "Bibliothèque", le fichier apparaîtra dans la Bibliothèque. Cocher également la case "Piste Audio" placera le fichier dans une nouvelle Piste sur une Piste Audio qui commencera à l'endroit où se trouve le Locateur gauche. Pour plus d'informations concernant la Piste Audio ainsi créée, voir [page 520](#).

☐ **Ces options ne sont disponibles que si vous avez sélectionné un fichier de type "Split Stéréo", une résolution de 8 bits ou un format de données compressé (voir ci-dessous).**

9. Sélectionnez un type de fichier.

Vous avez le choix entre les formats AIFF, Real Audio et WAVE. Choisissez-le en fonction des autres logiciels dans lesquels vous avez l'intention de réutiliser le fichier.

☐ **Un Encodeur MP3 est disponible à l'achat, il permet d'ajouter le format MPEG Niveau 3 à ceux déjà disponibles pour l'exportation. Pour plus de précisions, visitez le site www.cubase.net.**

10. Si vous avez sélectionné le type de fichier Wave, vous pouvez utiliser le menu local Codage pour sélectionner le format d'encodage (compression) à appliquer au fichier.

Le format "standard" (obligatoire si vous désirez pouvoir réimporter les fichiers dans Cubase VST) est "PCM / Audio non Compressé". Les autres formats de compression apparaissant dans ce menu sont utiles si vous créez par exemple de l'audio destiné à des applications multimedia, etc.

☐ **Vérifiez que les applications pour lesquelles vous exportez sont compatibles avec le format d'encodage que vous avez sélectionné.**

11. Si vous avez sélectionné le format de fichier Real Audio, le menu local "Codage" permet de choisir la qualité audio désirée pour le fichier.

Le champ texte situé sous le menu local Codage décrit le format de codage sélectionné et ses applications. Veuillez noter que les options de codage incluent le choix mono/stéréo.

12.Sélectionnez mono ou stéréo avec les boutons radio "Canaux" (formats Wave ou AIFF seulement).

Trois choix sont à votre disposition :

- Vous pouvez créer un fichier mono, cas dans lequel les canaux gauche et droit sont mélangés (comme lorsque vous utilisez le sélecteur mono dans la console Master VST).
- Vous pouvez sélectionner Stéréo entrelacé, cas dans lequel un "vrai" fichier stéréo est créé.
- Enfin, vous pouvez sélectionner l'option Split Stéréo, qui crée deux fichiers mono correspondant chacun à un côté de la stéréo. Les options "Importer dans la Bibliothèque/Piste Audio" ne sont pas disponibles si cette option est sélectionnée.

13.Sélectionnez une Résolution (formats Wave ou AIFF seulement).

Les choix disponibles sont 8, 16 et 24 bits. Cubase VST/32 peut également exporter des fichiers 32 bits.

- Les fichiers audio 8 bits sont d'une fidélité limitée, mais sont très pratiques pour des applications multimédia, ou les situations où il est important de réduire le poids du fichier.
- Les fichiers 32 bits peuvent être importés dans certains éditeurs audio haut de gamme, comme par exemple Steinberg WaveLab 3.0.
- Si vous avez l'intention d'utiliser le fichier exporté dans une version "normale" de VST (Cubase VST ou Cubase VST Score), il faut sélectionner l'option 16 bits ou 24 bits.

-
- ☐ **Lorsque vous exportez à une résolution de 16 bits ou inférieure, il faut envisager l'activation de la fonction Dither dans la Console Master (voir [page 452](#)). Rappelez-vous qu'il est indispensable d'activer la case à cocher "Inclure - Effets Master " pour inclure le Dithering dans le mixage.**
-

14.Sélectionnez une fréquence d'échantillonnage (formats Wave ou AIFF seulement).

Les choix possibles sont 22.05, 44.1 et 48 kHz. Si vous utilisez la version Cubase VST/32, vous pouvez également sélectionner 96 kHz. Toutefois, pour pouvoir réimporter et lire les fichiers 96 kHz dans Cubase VST/32, il faut que votre hardware audio et ses pilotes soient compatibles avec cette fréquence d'échantillonnage.

-
- ☐ **Il est possible d'importer et/ou d'écouter le fichier, quelle que soit la fréquence d'échantillonnage sélectionnée. Notez toutefois que si la fréquence d'échantillonnage sélectionnée est différente de celle utilisée par Cubase VST, la tonalité et la durée de l'audio seront incorrectes lors de la lecture.**
-

15.Sélectionnez un dossier et un nom pour le fichier audio à créer.

Si vous avez sélectionné l'option "Split Stéréo" ci-avant, les deux fichiers porteront le même nom, mais avec la lettre "L" au bout pour le fichier correspondant au canal gauche et la lettre "R" au bout pour le fichier correspondant au canal droit.

16.Cliquez sur le bouton Créer Fichier.

Le fichier audio est créé. Si vous avez activé l'option "Permettre aux plug-ins de s'actualiser pendant l'export", vous verrez les VU-mètres de niveau VST bouger pendant ce processus. Si vous avez activé les options "Importer en", le fichier sera importé dans la Bibliothèque et, si vous le désirez, placé sur une Piste Audio. Vous pouvez le lire immédiatement afin de vérifier le résultat. N'oubliez pas dans ce cas de rendre muette les pistes d'origine et de désactiver toute égalisation ou tout effet sur les voies audio utilisées par la Piste importée, de façon à pouvoir réellement écouter le résultat (voir ci-après).

À propos des fichiers importés et des Pistes Audio

Si vous choisissez d'importer automatiquement le fichier audio dans l'Arrangement, en cochant la case "Importer en Piste Audio", le(s) segment(s) et la Piste posséderont les particularités suivantes :

- **Si une Piste Audio est sélectionnée lorsque vous choisissez Exporter Audio, l'audio importé sera placé dans une Part sur cette Piste.**
La Piste Audio sélectionnée doit être une Piste mono si le fichier audio est mono, une piste stéréo si le format "stéréo entrelacé" a été choisi. Sinon une nouvelle piste est créée, comme indiqué ci-dessous.
 - **Si aucune Piste Audio n'est sélectionnée, une nouvelle Piste, appelée MixDown, sera créée.**
-
- ☐ **N'oubliez pas de couper les pistes audio originales lorsque vous écoutez un fichier Mixage importé automatiquement !**
-

Inclure des parties jouées en MIDI dans le mixage

Afin de préparer un fichier audio master complet, vous souhaiterez probablement y inclure les parties jouées en MIDI dans votre Arrangement. Procédez comme ceci :

1. **Configurez toutes vos Pistes MIDI, instruments et générateurs de sons externes afin que votre Arrangement soit lu comme vous le désirez.**
2. **Connectez aux entrées audio de Cubase VST la sortie de votre console, de votre synthétiseur ou de toute autre source sonore utilisée.**
Afin d'éviter tout phénomène d'accrochage, veillez à ne pas inclure la sortie audio de Cubase VST dans le mixage.
3. **Sélectionnez une ou deux Pistes en enregistrement, et vérifiez les niveaux d'enregistrement au moyen des vu-mètres d'entrée dans la fenêtre de la console Master VST, en relisant des sections MIDI particulièrement fortes.**
4. **Revenez au début des Parts MIDI, et activez l'enregistrement.**
Une fois terminé, arrêtez l'enregistrement de la manière habituelle. Vous disposez à présent de Pistes audio qui reproduisent le son généré par vos instruments MIDI. Vous pouvez donc fermer les pistes MIDI correspondantes.
5. **Si vous désirez enregistrer en Overdub des pistes MIDI supplémentaires, répétez les points 3 et 4 (en utilisant bien sûr de nouvelles Pistes audio).**
6. **Enfin, utilisez la fonction Exporter Audio, de la façon décrite dans ce chapitre, afin de créer un fichier audio contenant un mixage complet de votre Arrangement.**

Travailler avec des fichiers ReCycle

À propos de ReCycle

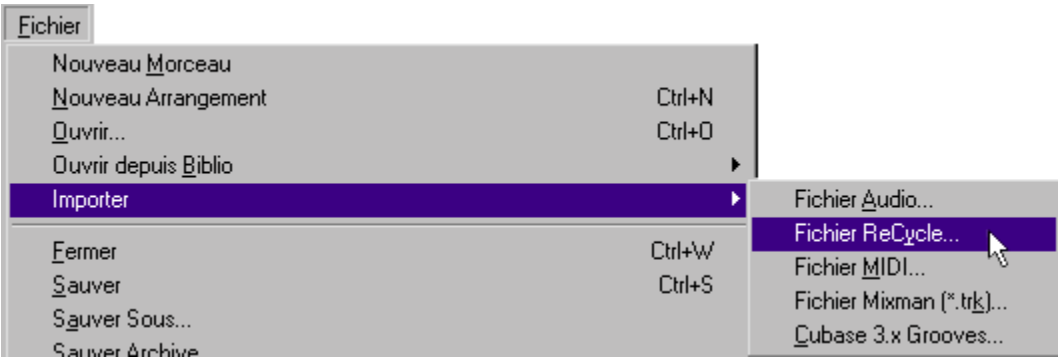
Le programme ReCycle de Steinberg est tout spécialement conçu pour travailler sur les boucles échantillonnées. En “découpant” une boucle pour créer des échantillons séparés pour chaque temps, ReCycle permet, entre autres, de modifier le tempo des boucles sans en altérer la hauteur, et de les éditer comme si elles provenaient de sons différents.

Utiliser des fichiers ReCycle dans VST

- ❑ Pour pouvoir créer des fichiers ReCycle pouvant être importés dans Cubase VST, vous devez avoir ReCycle 1.7 ou plus récent.

Pour utiliser un fichier ReCycle dans Cubase VST, procédez comme ceci :

- Repérez le fichier sur le disque et ouvrez-le dans ReCycle.**
Il peut s'agir d'un fichier que vous avez enregistré dans Cubase, ou ayant une autre origine.
- Définissez les tranches, la durée de la mesure, la signature rythmique et les options de sampler à votre convenance.**
L'application typique étant le “découpage pour suivre les changements de tempo”, voir les exemples d'application dans le manuel ReCycle, pour les détails.
- Si vous travaillez avec ReCycle 2.0 ou une version plus récente, sauvegardez le fichier comme d'habitude.**
Si vous travaillez avec ReCycle 1.7, vous devez sélectionner “Export to ReCycle! REX file” (Exporter vers fichier “REX” ReCycle !) dans le menu File (Fichier) de ReCycle, pour exporter un fichier comme fichier REX.
- Indiquez l'emplacement et le nom du fichier, puis sauvegardez-le.**
- Passez dans Cubase VST.**
- Sélectionnez la piste audio mono sur laquelle vous voulez importer le fichier, et placez le Locateur Gauche à l'endroit où vous voulez que le fichier apparaisse.**
Il faut appliquer certains principes pour l'importation dans les Pistes “Tous”, voir [page 524](#).
- Sélectionnez “Fichier ReCycle...”, dans le sous-menu “Importer” du menu Fichier.**



- Il existe actuellement trois formats de fichiers ReCycle acceptés par Cubase VST, Rex1 (*.rex), Rex2 (*.rx2) et Recycle (*.rcy).

8. **Repérez le fichier ReCycle exporté que vous venez de sauvegarder, et sélectionnez-le.**
Vous pouvez écouter le fichier avant de l'ouvrir en cliquant sur le bouton Lecture.
 9. **Cliquez sur Ouvrir.**
Il se produit alors ceci :
 - Une copie du fichier ReCycle est effectuée. Cette copie est convertie en un fichier Wav, qui est ajouté à la Bibliothèque.
-
- ☐ **Veillez à ne pas effacer ni déplacer le fichier ReCycle d'origine, il pourra ainsi être utilisé ultérieurement si vous désirez réimporter le fichier Wav correspondant dans l'Arrangement à partir de la Bibliothèque. Cubase VST "se souvient" de l'emplacement du fichier d'origine et essaiera automatiquement de l'ouvrir si nécessaire.**
-
- Un certain nombre de Segments sont créés dans le fichier, chacun correspondant à une tranche dans ReCycle.
 - Une Part est automatiquement créée pour relire ces Segments sur la piste active, commençant à l'endroit où se trouve le Locateur Gauche.
Vous pouvez alors relire le fichier ReCycle à n'importe quel tempo, comme si vous utilisiez un échantillonneur. Vous pouvez aussi l'éditer en détails, dans l'Éditeur Audio.
 - **Si vous avez besoin de réimporter le fichier dans l'Arrangement, faites-le glisser de la Bibliothèque dans l'Arrangement, comme n'importe quel autre fichier.**
Une nouvelle Part est alors créée.
-
- ☐ **Notez que le nouveau fichier aura un son étrange s'il est relu entièrement. Il ne doit être déclenché que par la Part qui a été créée dans l'Arrangement.**
-

À propos des changements de tempo et des derniers Segments

Il peut arriver que vous ayez importé un fichier ReCycle dans un Arrangement ayant un tempo plus rapide que celui de la boucle d'origine. Dans ce cas, les tranches (Segments) se recouvriront et le dernier segment continuera après la fin de la Part.

Or, un événement audio dans Cubase ne doit jamais continuer à jouer après la fin de la Part, sinon vous entendriez de l'audio "invisible" dans l'Arrangement. Pour résoudre ce problème, Cubase VST raccourcit automatiquement les segments qui pourraient être joués après la fin de la Part, afin qu'ils se terminent *exactement* avec la Part. C'est effectué automatiquement lorsque vous importez le fichier ReCycle, à moins que l'option "Optimiser la longueur des Parts Audio dans l'Arrangement" soit activée dans le dialogue "Préférences Audio". Dans ce cas, Cubase VST étendra/comprimera la Part de façon à ce qu'elle finisse avec le dernier segment. Veillez à ce que cette fonction ne soit pas activée si vous voulez répéter la Part créée.

En fait, si vous avez utilisé un facteur de stretch très élevé dans ReCycle, ou si le tempo de Cubase est vraiment très éloigné de celui de la boucle d'origine, plusieurs des derniers segments peuvent être affectés par ce problème et donc raccourcis.

Si par la suite, vous augmentez le tempo, ces segments raccourcis seront alors *très courts*, puisqu'ils ne joueront plus la fin de la Part. Il y a deux manières d'éviter cela :

- **Réglez manuellement la durée des segments concernés, dans l'Éditeur Audio.**

- **Effacez la Part existante et réimportez le fichier ReCycle en faisant glisser le symbole du fichier depuis la Bibliothèque dans la fenêtre d'Arrangement.**
Dans la nouvelle Part qui apparaît, la durée du ou des derniers segments sera ajustée afin de correspondre au tempo *choisi*.

Si vous constatez des clics lors de la lecture

Alors qu'un échantillonneur ou un synthétiseur basé sur l'échantillonnage est *polyphonique*, chaque piste de Cubase VST est *monophonique*, c'est-à-dire qu'elle ne peut rejouer qu'un seul son à la fois. Ce n'est guère pratique pour relire de nombreux sons se chevauchant, comme lorsque vous rejouez des fichiers ReCycle.

Ceci ne pose aucun problème pour les boucles de batterie. Cependant, pour d'autres types de sons, comme les basses, le caractère monophonique d'une voie Cubase VST peut provoquer des clics lors des transitions entre segments. Il y a deux possibilités d'éviter ce problème :

Utiliser un fondu enchaîné automatique de voie

Comme décrit dans le chapitre "[Utiliser le fondu enchaîné automatique de voie](#)", le fondu enchaîné automatique de voie cause Cubase VST d'effectuer automatiquement des fondus enchaînés entre des segments audio consécutifs pendant la lecture. Dans beaucoup de cas, cela effacera les clics pendant la lecture de fichiers ReCycle. Procédez comme suit :

1. **Ouvrez l'Inspecteur pour la piste audio sur laquelle vous avez importé les fichiers ReCycle.**
2. **En bas de l'Inspecteur se trouve le réglage "Fondu enchaîné canal". Réglez-le sur "On".**
3. **Déclenchez la lecture.**
Si vous entendez toujours des clics, augmentez la valeur dans la case "Échantillons" en-dessous du réglage "Fondu enchaîné canal". Cela instruit le programme d'utiliser des temps de fondu enchaîné plus longs.

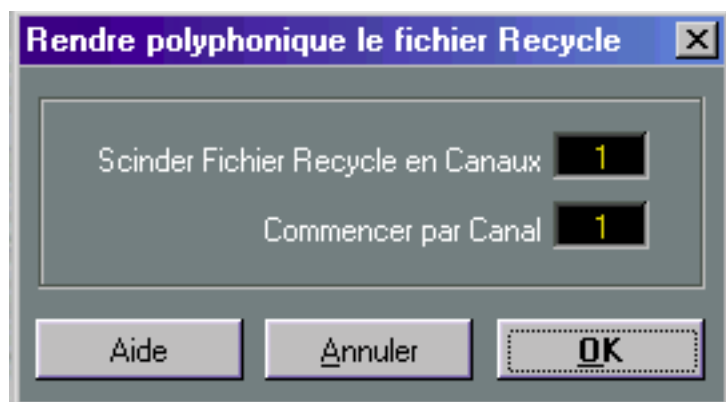
Importer dans les pistes "Tous" – Lecture polyphonique

Une autre méthode d'éviter les problèmes lors de la lecture monophonique des fichiers ReCycle est pour Cubase de "simuler" le comportement polyphonique d'un sampler en divisant le fichier ReCycle, afin que les "tranches" soient relues sur plusieurs voies.

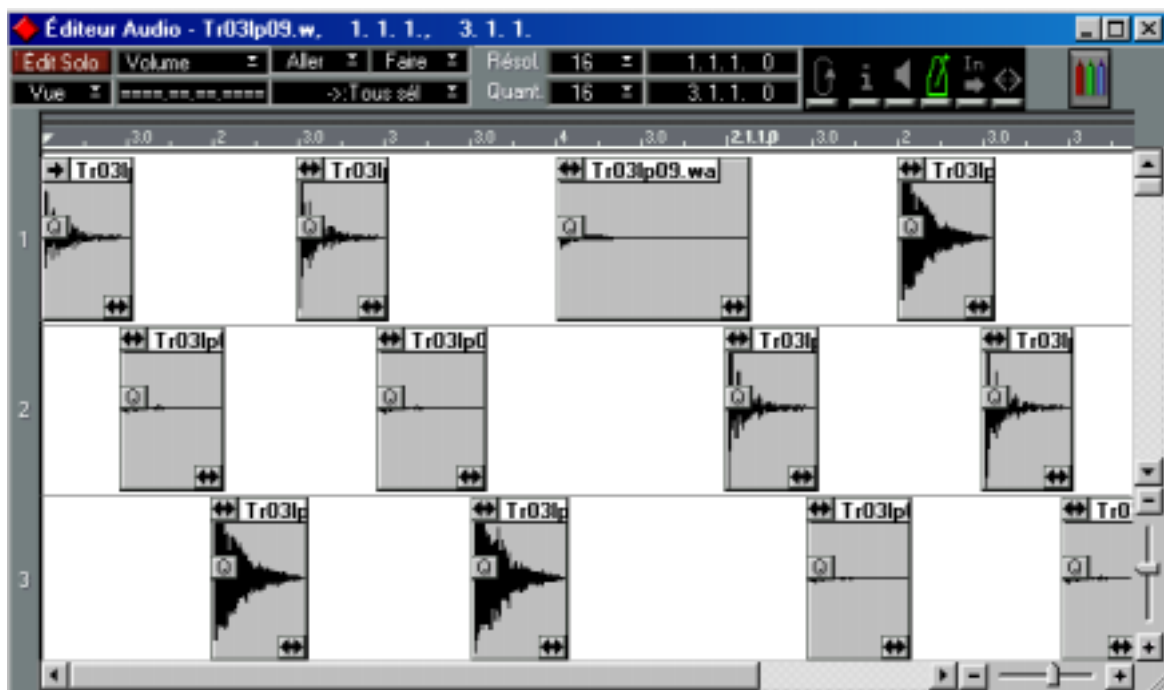
Procédez comme ceci :

1. **Examinez votre Arrangement et repérez deux voies audio consécutives ou plus que vous pouvez réserver pour un fichier ReCycle.**
Le nombre de canaux nécessaires à la polyphonie dépend de la nature de la boucle. Le but est d'éviter totalement que les segments ne se chevauchent, puisque c'est cela qui provoque les clics. Si vous n'avez aucune idée du choix à faire, laissez le programme vous suggérer un nombre, voir ci-dessous.

- ❑ Notez que vous pouvez réduire le nombre de canaux nécessaires en utilisant des facteurs de stretch aussi faibles que possible dans ReCycle, et en évitant les segments très courts.
2. Créez ou sélectionnez une piste et réglez son canal sur "Tous".
 3. Réglez le Locateur Gauche à l'endroit où la Part doit apparaître.
 4. Importez le fichier ReCycle depuis le disque.
 5. Dans le dialogue qui apparaît, le programme suggère un nombre de voies approprié afin qu'il n'y ait pas de chevauchement du tout. Si nécessaire vous pouvez le modifier.
 6. Dans ce même dialogue, vous pouvez indiquer quelle voie doit être utilisée pour le fichier, puis cliquez sur "OK".



1. Ouvrez la Part qui apparaît et examinez-la dans l'Éditeur Audio. Les tranches seront alors placées sur les voies indiquées.



L'inconvénient de cette procédure est que plusieurs voies audio sont "occupées" par un seul fichier. Mais si vous êtes à court de voies audio, vous pouvez utiliser la fonction "Exporter Audio" pour transformer votre piste ReCycle "multivoie" en un fichier, qui lui ne nécessitera qu'une seule voie audio, voir ci-dessous.

Conseils et astuces pour l'édition

- Vous pouvez réassembler complètement vos motifs rythmiques en éditant les tranches dans l'éditeur audio. Vous pouvez par exemple créer des variations et des reprises (Fill-In) par duplication et déplacement des événements.
- Pour remplacer les sons de la boucle, tout en conservant l'intégrité du timing de lecture, vous pouvez utiliser menu local "Segment" afin que les événements jouent d'autres segments que ceux d'origine. Maintenez les touches [Ctrl] et [Alt] et cliquez sur un événement, puis sélectionnez le segment désiré dans le menu qui apparaît. Vous pouvez aussi nommer les segments dans la Bibliothèque pour pouvoir retrouver plus facilement les segments désirés dans le menu local.
- Une fois que vous avez terminé l'édition d'un (ou plusieurs) fichier(s) ReCycle, vous pouvez le (ou les) mixer en un fichier audio, grâce à la fonction "Exporter Audio" décrite dans ce manuel. Ceci réduira le nombre de voies audio nécessaires pour les boucles. Cela simplifie également certaines procédures d'édition, puisqu'il y a moins d'événements à manipuler lors des "couper-coller". Cela ne vous empêchera pas de pouvoir continuer à éditer la boucle de manière détaillée. Vous pouvez toujours conserver la piste ReCycle d'origine fermée (mute), et refaire la procédure "Exporter Audio" chaque fois que c'est nécessaire.
- Exporter une piste ReCycle "polyphonique" sur une piste mono signifie qu'elle n'utilisera qu'une seule voie audio. Il n'y aura donc jamais aucun clic audible dans ce fichier, puisque le mixage incorpore les événements audio se chevauchant comme ils étaient joués à l'origine sur plusieurs voies.

Travailler avec des fichiers Mixman TRK

Informations générales

À propos des fichiers Mixman TRK

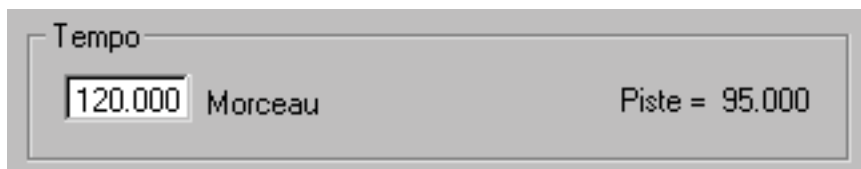
Les fichiers Mixman TRK (pour "Track" ou piste) sont les éléments de base des programmes Mixman Studio et Mixman Studio Pro, applications dont le but est de créer de la musique en faisant correspondre et en mixant des "beats" et des "loops". Pour faciliter la correspondance de tempo, les fichiers Mixman TRK sont composés de "tranches" (un peu comme les fichiers ReCycle REX). Il existe un grand nombre de fichiers Mixman TRK disponibles, et les possesseurs de Mixman Studio ou Studio Pro peuvent aussi créer leur propres fichiers Mixman TRK.

À propos des fichiers Mixman TRK dans Cubase VST

Cubase VST autorise l'importation de fichiers Mixman TRK dans les pistes Audio, en faisant automatiquement correspondre leur tempo au tempo en cours dans Cubase VST. En fait, le programme n'importe pas les fichiers Mixman TRK eux-mêmes ; mais une copie du fichier est créée et convertie en un fichier audio normal, le tempo étant automatiquement adapté pendant le processus. Ce fichier audio est ensuite importé dans la piste Audio, comme si vous utilisiez la fonction normale "Importer Fichier Audio". Cela signifie qu'une fois que vous avez importé le fichier, il ne suivra pas les changements de tempo que vous effectuerez dans Cubase VST - si vous voulez changer le tempo, vous devrez réimporter le fichier.

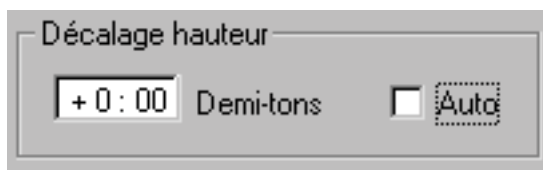
Importer un fichier Mixman TRK

1. Sélectionnez la piste audio sur laquelle vous voulez importer le fichier.
2. Sélectionnez "Importer - Fichier Mixman (*.trk)..." dans le menu Fichier.
Un dialogue s'ouvre dans lequel vous pouvez choisir les fichiers de piste Mixman présents sur votre ordinateur. Ces fichiers ont l'extension ".trk".
3. Repérez et sélectionnez le fichier Mixman TRK à ouvrir.
Ne faites pas de double-clic - il faut d'abord faire quelques réglages :
4. Spécifiez le tempo auquel doit correspondre le fichier Mixman, dans le champ "Morceau" à gauche de la section Tempo.



Par défaut, il est réglé sur le Tempo du morceau présent dans Cubase VST, mais vous pouvez le modifier, si besoin est. La valeur "Piste" à droite représente le tempo d'origine du fichier Mixman.

-
- ❑ Notez que changer le réglage de tempo ici n'affecte que le fichier audio importé - cela ne change pas le Tempo réel du morceau dans Cubase VST ! Si vous devez changer le tempo de la boucle importée ici, il faudra régler le tempo du morceau dans Cubase VST ultérieurement (à moins que vous n'ayez précisé que vous vouliez faire correspondre les tempi).
-
5. Utilisez les réglages de la section "Décalage hauteur" pour déterminer si vous souhaitez que la hauteur de l'audio importé soit modifiée.



- Si vous activez l'option "Auto", la hauteur de l'audio importé sera modifiée en fonction du changement dans le tempo.
Cela fera comme si vous faisiez correspondre le tempo de la boucle importée simplement en jouant plus ou moins vite.
- Si l'option "Auto" n'est pas activée, vous pouvez préciser le décalage de hauteur souhaité (en demi-tons et en cents) dans le champ "Demi-tons".
Si vous ne voulez pas modifier la hauteur de l'audio importé, il faut désactiver "Auto" et vérifier que "Demi-tons" est bien réglé sur 0:00.

6. Utilisez les réglages de la section Time Stretch pour déterminer la durée des “tranches” composant l’audio importé.



En interne, les fichiers Mixman TRK sont “découpés” sur chaque position rythmiquement importante. Lorsque Cubase VST convertit le fichier Mixman en un fichier audio et qu’il ajuste son tempo, vous souhaitez le plus souvent ajuster également la durée des “tranches”, afin d’éviter que des trous ne se forment dans l’audio (si vous ralentissez le tempo) ou que des notes ne se chevauchent (si vous accélérez le tempo).

- **Si vous activez l’option “Auto”, la durée de chaque tranche sera ajustée pour correspondre au nouveau tempo.**

C’est le réglage qui convient si vous ne voulez ni trous, ni chevauchements.

- **Si l’option “Auto” n’est pas activée, vous pouvez préciser la valeur de Time Stretch désirée pour les tranches.**

Un réglage de 2.00 doublera la durée de chaque tranche, alors qu’un réglage de 0.50 la réduira de moitié.

7. Cliquez sur le bouton “Lecture converti” pour écouter le résultat.

Le fichier est relu comme il sera joué après que vous l’aurez importé, ce qui vous permet d’affiner vos réglages avant l’importation. Cliquer sur le bouton “Lecture Original” jouera le fichier Mixman dans son état d’origine, pour référence.

8. Lorsque vous êtes satisfait de vos réglages, cliquez sur “Créer fichier”.

Si c’est la première fois que vous importez un fichier Mixman dans ce morceau, un sélecteur de fichier apparaîtra, vous demandant de sélectionner le dossier dans lequel le nouveau fichier Wave sera sauvegardé.

9. Indiquez le fichier désiré, puis cliquez sur “Sélectionner”.

Le fichier Mixman est copié dans le dossier sélectionné, converti en un fichier Wave (en prenant en compte les réglages de Tempo, Time Stretch et Décalage hauteur) puis importé sur la piste Audio sélectionnée. Le nouveau fichier prendra le nom du fichier Mixman d’origine, mais avec l’extension “.wav”.

-
- ❑ **Là aussi, le fichier converti ne contient aucune information de “tranches” ou de tempo, il ne peut donc pas s’ajuster aux changements de tempo effectués dans Cubase après son importation. Si vous modifiez le tempo du morceau après avoir importé un fichier Mixman, il faudra le réimporter pour qu’il s’adapte au nouveau tempo.**
-

Tirer parti de la relation Événement/Segment

Qu'est-ce qu'un Événement, en réalité ?

Un Événement Audio, dans Cubase VST, contient trois informations :

- Une référence à un Segment.
- Un point de début, relatif à la Part dans laquelle se trouve le Segment.
- Un point Q (voir [page 363](#)).

Tout ce que vous voyez d'autre lorsque vous éditez un Événement dans l'Éditeur Audio fait réellement partie du le Segment !

Qu'est-ce qu'un Segment, en réalité ?

Un Segment, dans Cubase VST, contient les informations suivantes :

- Une référence à un fichier audio enregistré sur votre disque dur. Par "référence", nous voulons dire que le Segment ne contient par lui-même aucune donnée audio : il "désigne" simplement un fichier du disque dur.
- Un point de Départ et un point de Fin, servant à délimiter la section du fichier lue par le segment.
- Un nom.
- Une courbe de volume (si vous en avez créé une).
- Une courbe de panoramique (si vous en avez créé une).
- Un ensemble de Points de Calage (Points M), (si vous en avez créée, soit manuellement, soit grâce à la fonction "Voir Points M").

Copie d'Événements Audio

Il existe principalement deux méthodes pour copier des Événements Audio dans Cubase VST : la copie "normale" et la copie Fantôme. Il est important de comprendre que ces deux méthodes diffèrent fondamentalement.

Effectuer des copies "normales" d'Événements Audio

Lorsque vous copiez des Événements "normalement", de nouveaux segments sont créés automatiquement à cette occasion. Autrement dit, lorsque vous éditez un segment dans une copie d'Événement, le segment original n'est pas concerné.

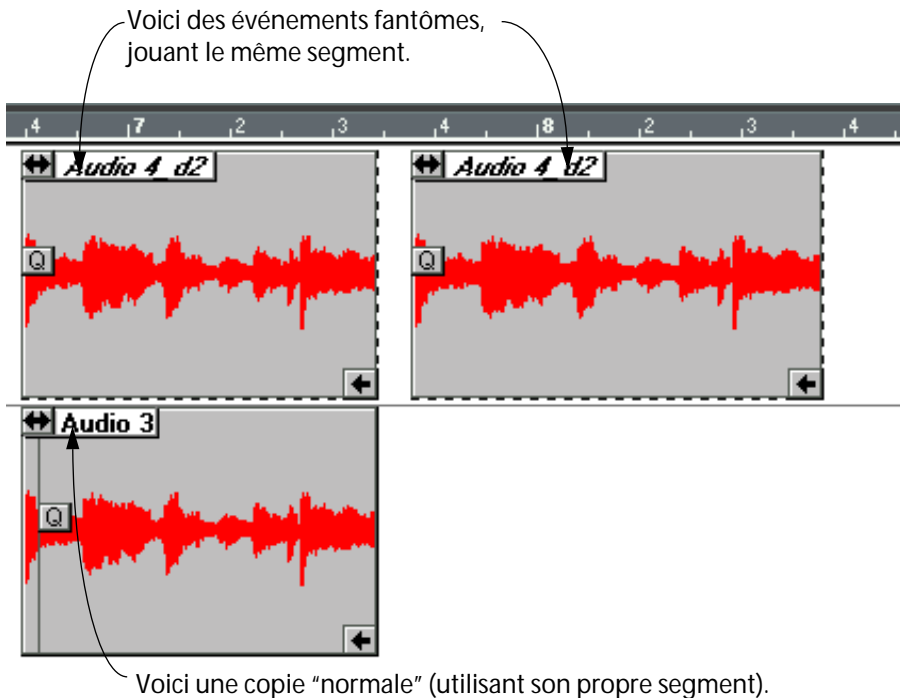
Quand dois-je effectuer des copies "normales" ?

Ces copies "normales" correspondent parfaitement aux besoins d'un certain nombre de situations. Vous pouvez ainsi ajouter une courbe de volume à un des Événements copiés à l'exclusion des autres Événements, ou raccourcir un des Événements copiés afin de "faire de la place" pour accueillir un autre Événement sur la même voie audio, etc.

Effectuer des copies “fantômes” d’Événements Audio

Le terme “Événement Fantôme” désigne tout Événement lisant le même segment qu’un autre Événement. Autrement dit, il n’existe plus d’Événements “d’origine” : tous les Événements lisant le même segment sont considérés comme “Fantômes”.

Les Événements Fantômes apparaissent avec des pointillés dans l’Éditeur Audio et les noms des événements sont en italique.



Quand des Événements Fantômes sont-ils créés ?

Des Événements Fantômes sont créés lorsque vous effectuez les opérations suivantes :

- **Lorsque vous effectuez une “copie fantôme” d’un Événement dans l’Éditeur Audio.** Ceci s’effectue en maintenant enfoncée la touche [Ctrl] et en faisant glisser l’événement à une nouvelle position dans la Part.
- **Lorsque vous faites glisser un segment depuis la Bibliothèque jusqu’à l’Éditeur Audio ou la fenêtre d’Arrangement, et que ce segment est déjà lu par un autre Événement.** Dès que deux événements ou plus lisent le même segment, ce sont des Événements Fantômes.
- **Lorsque vous effectuez une copie fantôme d’une Part Audio.**
- **Lorsque vous effectuez des copies normales d’une Part audio et que la Préférence Audio “Copier la Part crée de nouveaux Segments audio” est désactivée.**
- **Dans l’Éditeur Audio, lorsque vous maintenez enfoncées les touches [Alt] et [Ctrl] tout en sélectionnant un nouveau segment pour un Événement, et que le segment que vous sélectionnez est déjà utilisé.**

Quand utiliser les Événements Fantômes ?

Si vous éditez un segment, les modifications que vous effectuez sont répercutées dans tous les Événements lisant ce segment. Par conséquent, vous devez utiliser les Événements Fantômes si vous désirez que toutes vos opérations d'édition soient appliquées à chaque fois que ce segment est utilisé. Autrement dit :

- **Les points de début et de fin (lorsque vous les éditez dans la Bibliothèque – voir ci-dessous).**
Vous pouvez ainsi régler précisément la durée d'une boucle de batterie et la réutiliser partout dans l'Arrangement.
- **Les courbes de volume et de panoramique.**
Vous pouvez ainsi homogénéiser le niveau dans un segment particulièrement irrégulier ou de créer des effets d'auto-pan.
- **Les Points de Calage (ou Points M).**
- **Le nom du segment.**

Les modifications suivantes *ne sont pas copiées* dans les Événements Fantômes :

- **Les changements de position des Points Q.**
Ces informations font partie des Événements, et non des segments.
- **Les modifications des Références de début et de fin dans l'Éditeur Audio.**
Cette procédure crée automatiquement un nouveau segment. Cependant, si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl] lorsque vous modifiez les points de début et de fin, tous les Événements Fantômes seront affectés et aucun nouveau segment ne sera créé.

Conversion d'un Événement Fantôme en Événement "normal"

Si vous désirez modifier un Événement sans pour autant affecter ses Copies Fantômes, il faut d'abord le transformer en Événement "normal". Pour ce faire :

1. **Ouvrez la Bibliothèque et sélectionnez le Segment que lit l'Événement.**
 2. **Déroulez le menu local et sélectionnez "Dupliquer Segment".**
Un nouveau segment est créé, portant le même nom. Si vous le désirez, vous pouvez modifier le nom de ce nouveau segment, afin d'éviter toute confusion.
 3. **Retournez dans l'Éditeur Audio et sélectionnez l'Événement en question.**
 4. **Maintenez enfoncées les touches [Alt] et [Ctrl], et cliquez sur l'Événement.**
Un menu local apparaît, contenant tous les segments "appartenant" au même fichier audio.
 5. **Sélectionnez le segment que vous venez de créer dans la Bibliothèque.**
- **À présent, l'Événement n'est plus un Événement Fantôme, vous pouvez donc l'éditer sans affecter les autres Événements.**

À propos des Parts Audio Fantômes

Vous pouvez créer des copies fantômes de Parts Audio, en utilisant le Crayon ou bien la commande "Répéter" ou en faisant glisser une Part tout en appuyant sur [Ctrl]. Les Parts Audio fantômes se comportent exactement comme des Parts MIDI fantômes.

Optimiser les Performances Audio

Introduction

Ce chapitre contient différentes sections:

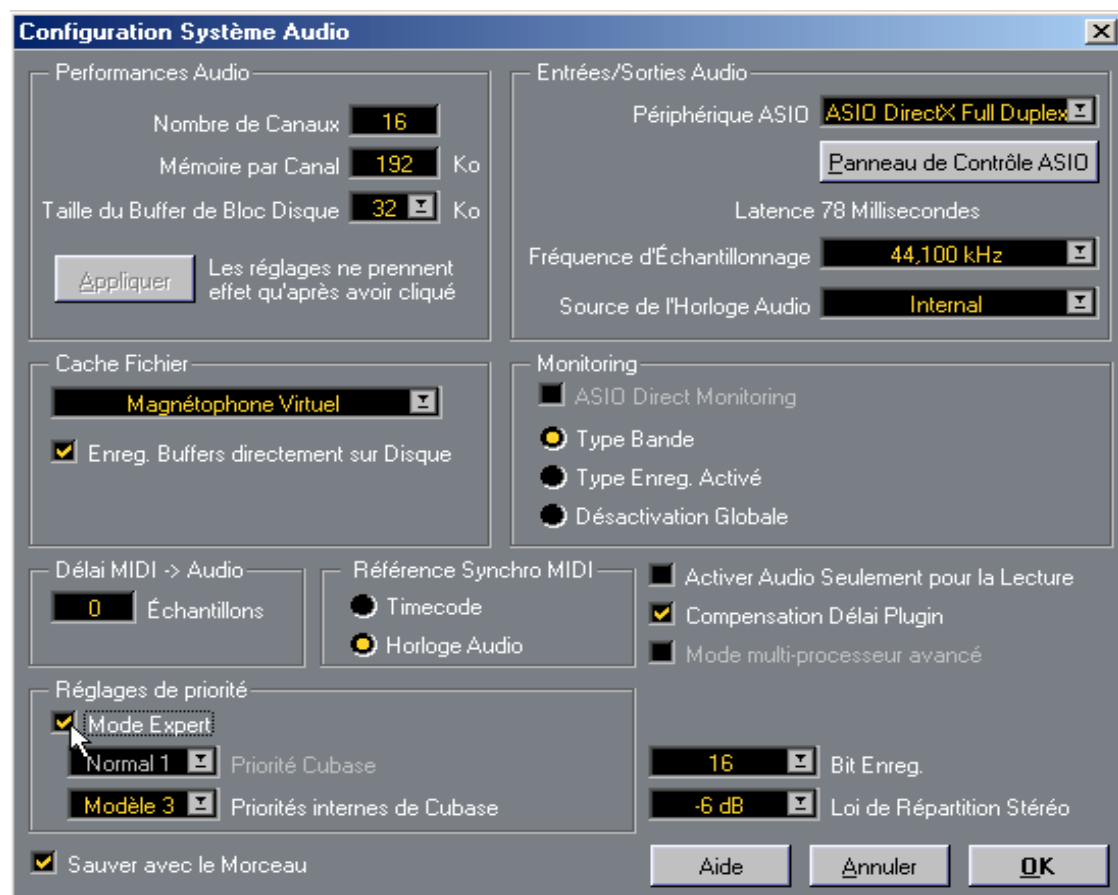
- **Informations concernant le dialogue Configuration Système Audio et les réglages du Pilote.**

Il s'agit d'informations importantes pour tous les utilisateurs de Cubase VST.

- **Quelques conseils pour optimiser les performances audio.**
- **Des conseils pour la maintenance de votre disque dur.**
Vous faites fréquemment des sauvegardes d'archive, n'est-ce pas ?

Configuration du système audio

Cubase VST permet de fixer le nombre de canaux audio que vous souhaitez utiliser dans le programme. Le nombre de canaux audio maximum est de 72 (ou 128 avec Cubase VST/32), mais la plupart des systèmes réduisent ce nombre, limité par la puissance de calcul, la mémoire RAM, etc. Ces réglages s'effectuent dans le dialogue Configuration Système Audio (accessible par le sous-menu Configuration Audio du menu Options) :



Section “Performances Audio”

- **Nombre de Canaux**

Fixe le nombre de canaux audio auquel vous aimeriez accéder (4 à 72 ou 4 à 128 dans VST/32).

- **Mémoire par Canal**

Fixe la quantité de mémoire interne attribuée à chaque canal audio. Cette valeur, multipliée par le Nombre de canaux, est en relation directe avec la mémoire RAM disponible pour le programme. Plus cette valeur est élevée, moins vous courez de risque de rencontrer des problèmes en lecture. D'un autre côté, augmenter cette valeur dans de trop grandes proportions diminuera sans doute le nombre de canaux que vous pourrez utiliser simultanément, puisque la quantité totale de RAM de l'ordinateur est toujours limitée.

- **Taille du Buffer de Bloc Disque**

Ce paramètre permet de fixer la taille de buffer utilisé lors des phases d'écriture et de lecture des données sur/ depuis le disque dur. Plus cette valeur est élevée, plus la lecture est régulière et rapide. Toutefois, à chaque valeur de taille de buffer correspond une capacité mémoire minimum par canal. Ainsi, si la taille de bloc de buffer du disque est fixée à 64 Ko, la quantité de mémoire allouée par canal ne peut être inférieure à 192 Ko.

Comme vous pouvez vous en rendre compte, il existe une relation mutuelle entre ces trois paramètres. Pour vous assurer les meilleures performances au niveau du disque dur et de l'audio, vous seriez tenté d'augmenter la valeur de bloc du buffer du disque dur, mais cette manipulation augmente automatiquement la mémoire par canal, ce qui provoque une diminution du nombre maximal de canaux. Autrement dit, il vous faut essayer différentes valeurs afin de trouver le compromis performances/mémoire/nombre de canaux le mieux adapté à votre système.

Le bouton “Appliquer”

Cliquer sur le bouton “Appliquer” applique les réglages que vous venez d'effectuer. Si vous recevez le message d'alerte “Pas assez de mémoire pour le Moteur Audio”, il vous faut soit réduire le nombre de canaux demandé, soit diminuer la valeur “Mémoire par Canal”.

Essayez d'abord ces valeurs !

- De manière générale, commencez par régler le paramètre “Taille du buffer de Bloc Disque” sur 64 Ko, et “Mémoire par Canal” sur 192 Ko.
- Si vous trouvez que les performances audio/disque dur sont réduites (“bégaiements” pendant la lecture, système ralenti par intermittence), essayez de porter la valeur du paramètre “Taille du buffer de Bloc Disque” à 96 Ko.
Le paramètre “Mémoire par Canal” sera alors automatiquement porté à 288 Ko.
- Si vous avez besoin de plus de canaux, essayez de réduire la valeur du paramètre “Taille du buffer de Bloc Disque” à 48 Ko.

-
- ❑ Toutes les recettes indiquées ci-dessus supposent que votre disque dur est suffisamment rapide pour supporter le nombre de canaux spécifié.
-

Entrées/Sorties Audio

Périphérique ASIO

Sélectionnez ici le pilote ASIO que vous voulez utiliser. Les options dépendent des pilotes disponibles pour votre carte audio :

- **ASIO Multimedia Driver.**

C'est le choix "standard", permettant d'utiliser le système multimedia Windows pour lire et enregistrer les données audio.

- **ASIO DirectX Full Duplex Driver.**

Cette option est disponible si votre carte audio possède un pilote natif DirectX. Pour pouvoir utiliser le mode DirectX Full Duplex, il est nécessaire que la version 6.1 ou ultérieure de DirectX 6.1 soit installée sur votre ordinateur. Reportez-vous à la [page 545](#) pour plus de détails.

- **Pilotes ASIO dédiés.**

Si votre carte audio dispose d'un pilote ASIO dédié (c'est-à-dire écrit spécifiquement pour ce modèle précis de carte audio), il vaut mieux toujours utiliser ce pilote, et non les pilotes Multimedia ou DirectX.

Panneau de Contrôle ASIO

Si le pilote en offre la possibilité, ce bouton fait apparaître une fenêtre rassemblant les réglages spécifiques à la carte audio.

- Dans le cas du pilote ASIO Multimedia, voir [page 545](#) pour de plus amples informations.
- Dans le cas du pilote ASIO DirectX, voir [page 545](#) pour de plus amples informations.
- Pour les autres pilotes ASIO, reportez-vous à la documentation fournie avec la carte ou le pilote.

Indication de Latence

La Latence est le retard entre l'instant où les données audio sont "envoyées" par le programme et celui où vous les entendez effectivement. La latence d'un système informatique audionumérique dépend du hardware audio et des pilotes. Comme décrit dans le livret Prise en Main, la latence peut constituer un problème si vous vous écoutez "à travers" Cubase VST lorsque vous enregistrez, lorsque vous jouez des instruments VST en direct depuis un clavier MIDI ou lorsque vous mixez des données audio dans des situations où une grande précision temporelle est requise. Toutefois, les données audio ne sont pas affectées en elles-mêmes : VST prend en compte cette latence, et modifie en conséquence le timing des données audio.

L'indication de Latence apparaissant dans le dialogue Configuration Système Audio indique la latence effectivement obtenue avec votre driver ASIO et le paramétrage actuel. Selon les pilotes ASIO, vous pourrez réduire la latence en modifiant dans le Panneau de Contrôle ASIO le nombre et la taille des buffers audio (exemple : le pilote ASIO Multimedia - reportez-vous à l'aide en ligne pour plus de détails). Par ailleurs, sachez que les pilotes ASIO "dédiés" (écrits spécifiquement pour tel ou tel hardware audio) procurent généralement des temps de latence bien plus réduits que ceux obtenus avec des pilotes ASIO Multimedia et ASIO DirectX Full Duplex.

-
- ❑ **Encore une fois, le timing de lecture et d'enregistrement des données audio n'est pas affecté par la latence, puisque VST prend automatiquement en compte ce phénomène, et modifie en conséquence le timing des données. De même, si vous lisez des Parts MIDI assignées à des Instruments VST, la lecture est précise à l'échantillon près, indépendamment de la latence.**
-

Fréquence d'Échantillonnage

Ce réglage est déterminant pour la qualité audio de vos enregistrements. Plus sa valeur est élevée, meilleure est la qualité audio, mais si vous augmentez la valeur de la fréquence d'échantillonnage, chaque enregistrement occupera plus d'espace sur le disque dur et demandera plus de puissance de calcul.

Vous ne devez pas modifier ce réglage si des fichiers se trouvent déjà dans la Bibliothèque (ce qui est le cas si vous avez déjà enregistré de l'audio dans ce morceau).

Source de l'Horloge Audio

Si vous utilisez des appareils audio externes, vous avez la possibilité de synchroniser l'audio aux signaux Word Clock ou audio. Utilisez ce menu local pour sélectionner la source d'horloge (voir la documentation de l'appareil pour les détails).

Cache Fichier

Magnétophone virtuel/Séquenceur audio

Ce menu local permet de sélectionner une des trois gestions de cache de fichiers en cours de lecture audio.

Voici ce qui se passe : après avoir lu les données audio sur le disque dur, l'ordinateur envoie ces données dans une zone de stockage intermédiaire dans la RAM, appelée "cache". Si la configuration est faite intelligemment, l'utilisation de caches fichiers peut améliorer les performances de l'ordinateur - selon qu'il est nécessaire ou non d'accéder plusieurs fois de suite aux mêmes données.

- **Si vous utilisez Cubase VST plus ou moins comme un magnétophone, autrement dit pour de longs enregistrements utilisée une fois seulement dans le morceau, choisissez l'option Magnétophone Virtuel.**
Dans ce mode, Cubase VST n'utilise pas intensivement les caches fichier.
- **Si vous utilisez davantage Cubase VST comme un "outil d'assemblage", et réutilisez sans cesse les mêmes sons, choisissez l'option Séquenceur Audio.**
Dans ce mode, Cubase VST utilise intensivement les caches fichier. Plus les fichiers que vous utilisez sont répétés et sans "trou" les séparant, plus l'amélioration des performances sera perceptible.
- **Si vous faites un peu des deux, sélectionnez l'option combinée.**

Les buffers enregistrés vont directement vers le disque

Cette option concerne l'enregistrement audio. Normalement, il faut la laisser activée.

- **Lorsqu'elle est activée, dès qu'un buffer audio a été "capturé" par Cubase VST, il est sauvegardé sur le disque dur.**

- **Lorsqu'elle est désactivée, les buffers audio "capturés" peuvent être envoyés vers le système de cache géré par Windows avant d'être enregistré sur le disque.**
Il ne faudrait désactiver cette option que si vous rencontrez des problèmes d'enregistrement provoqués par le disque et le pilote. Le problème pouvant résulter de l'utilisation du cache système est que si vous avez beaucoup de mémoire dans votre ordinateur et que vous avez augmenté les valeurs de cache, un volume considérable de données s'accumulera avant d'être enregistré sur le disque dur. Ce qui peut provoquer des problèmes en enregistrement ou en lecture audio, car enregistrer de la sorte de grosses quantités de données sur le disque dur peut bloquer le système pendant une durée trop longue, ce qui empêchera les autres processus en cours de bénéficier de toute la durée qui leur est nécessaire.

Monitoring

Il existe plusieurs options concernant la gestion du monitoring (écoute du contrôle du signal en cours d'enregistrement) par Cubase VST. Ces options sont décrites dans le livret Prise en Main.

ASIO Direct Monitoring

Lorsque l'option ASIO Direct Monitoring est activée, l'écoute monitoring est gérée par le hardware audio lui-même. Autrement dit, le signal écouté ne passe pas à travers Cubase VST. À la place, le pilote ASIO du hardware audio envoie les données audio de l'entrée écoutée directement vers une sortie spécifiée, ce qui assure une latence extrêmement faible à l'écoute.

-
- ❑ **Si votre carte audio ou son pilote ASIO n'offre pas cette fonction, l'option apparaît en grisé dans le dialogue Configuration Système Audio.**
-
- **Le signal écouté est envoyé à la sortie spécifiée pour la voie audio dans le menu local Sorties de la Console de Voies VST.**
Tous les pilotes ASIO ne proposent pas cette fonction. Par ailleurs, certains pilotes ASIO peuvent ne pas autoriser l'écoute en direct et la lecture de données audio via une même sortie - dans ce cas, il faut se débrouiller pour configurer une sortie audio séparée pour l'écoute.
 - **Pour contrôler le niveau et le panoramique du signal écouté, vous pouvez utiliser le fader et le potentiomètre de panoramique de la voie dans la Console de Voies VST.**
Là encore, tous les pilotes ASIO peuvent ne pas fournir cette fonction.
 - **L'ASIO Direct Monitoring suit les mêmes règles que le monitoring en interne dans VST.**
Autrement dit, si le monitoring Type Bande est sélectionné, Direct Monitoring sera activé pour les pistes préparées en enregistrement dans les modes Stop et Record. Si c'est le monitoring Type Enreg. activé qui est sélectionné, Direct Monitoring sera activé dès qu'une Piste sera préparée en enregistrement dans l'Inspecteur.
 - **Les effets ou l'égalisation VST n'affectent pas le son ainsi écouté via Direct Monitoring.**

Délai MIDI -> Audio

Si vous avez l'impression que la lecture des données MIDI est "à la traîne" par rapport à l'audio, c'est peut-être parce que la réponse de votre instrument MIDI aux données MIDI est un peu lente. Si c'est le cas, utilisez ce paramètre pour compenser.

Référence Synchro MIDI

Permet de déterminer quelle source d'horloge sera utilisée pour la lecture MIDI.

- Si c'est Timecode qui est sélectionné, la lecture MIDI sera toujours référencée par rapport à un signal de timecode externe entrant. Toutefois, il est possible que la lecture des données MIDI ne soit pas, dans ce cas, parfaitement synchrone avec l'audio, parce que la carte audio ne peut pas suivre d'éventuelles fluctuations du timecode entrant, et ne peut pas le compenser.
- Audio Clock est l'option à préférer lorsque vous n'utilisez aucune synchronisation externe. Si Audio Clock est sélectionné, la lecture des données MIDI et audio sera toujours synchrone. Toutefois, il se peut que dans certains cas, cette lecture dérive par rapport au timecode entrant.

Activer Audio Seulement pour la Lecture

Normalement, après que Cubase VST a établi la communication avec le hardware audio, il commence à envoyer un flux continu de blocs de données audio - même si la lecture audio n'est pas activée. Toutefois, certains pilotes audio ne peuvent gérer des heures et des heures de flux audio continus. Résultat : on entend, à l'occasion, des interruptions, des "hoquets", etc.

Pour remédier à ce problème, il existe dans le dialogue Configuration Audio - Système du menu Options une case à cocher appelée "Activer audio seulement pour la lecture". Lorsqu'elle est activée, dès que la lecture est arrêtée, Cubase VST arrête de transmettre des blocs de données audio au hardware audio. La communication avec la carte audio n'est rouverte que lorsque la lecture est de nouveau activée (cela revient, dans les faits, à activer/désactiver "Désactiver l'Audio", mais gérée ici de façon automatique).

Par défaut, cette case à cocher est désactivée, mais si vous rencontrez des problèmes en lecture audio, vous devriez essayer de l'activer.

-
- ❑ **Cette sélection "Activer audio seulement pour la lecture" a un revers : comme tous les transferts audio sont suspendus dès que la lecture est désactivée, toutes les éventuelles queues de réverbération ou répétitions de délais seront coupées net.**
-

Compensation Délai Plug-In

Cette option est décrite à la [page 448](#).

Multi-processeur avancé

Cette option est décrite dans le chapitre "[Multi-Traitement](#)".

Réglages de priorité

Lorsque vous lancez Cubase VST, plusieurs processus entrent en compétition pour accéder à la puissance de calcul de votre ordinateur, à la fois dans Cubase VST et dans les autres applications en cours. Normalement, les priorités de tous ces processus sont fixées, mais si nécessaire, vous pouvez faire des ajustements dans la section Réglages de priorité du dialogue de Configuration Système Audio :

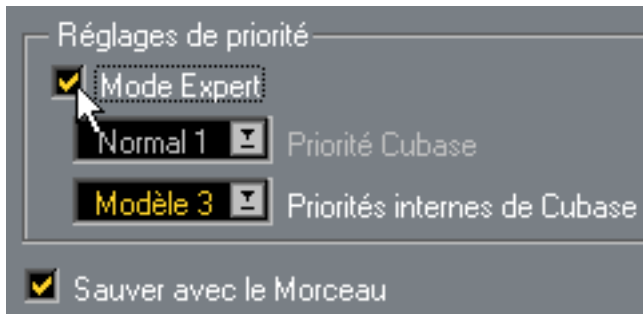
- ❑

La disponibilité de ces réglages dépend du système d'exploitation que vous utilisez.

L'accès complet à ces réglages n'est disponible que sous Windows 2000 (voir ci-dessous).

1. Activez la case Mode Expert.

Si elle est désactivée, vous ne pourrez pas faire de réglages de Priorité.



2. Cliquez sur OK dans la fenêtre affichant un message d'alerte.

3. Réglez les deux menus locaux de priorité.

Ils déterminent la priorité des calculs de l'ordinateur, de la manière suivante :

- **Priorité Cubase (uniquement sous Windows 2000)**

Ce réglage détermine la priorité des processus de Cubase VST par rapport à toutes les autres applications en cours. Trois modes sont disponibles :
- | Mode | Description |
|----------|--|
| Haut | Dans ce mode, Cubase VST dispose de la plus haute priorité par rapport aux autres applications et pilotes. Bien que cela assure beaucoup de puissance de calcul aux processus Cubase VST, il peut y avoir des effets indésirables (tels qu'une réponse hésitante de la souris, des problèmes de pilotes MIDI et audio, etc.). |
| Normal 1 | Dans ce mode, Cubase VST fonctionne avec une priorité normale par rapport aux autres applications. |
| Normal 2 | Identique au mode Normal 1, en ce qui concerne la priorité de l'application. La différence entre Normal 1 et Normal 2 réside dans la répartition des priorités internes de Cubase VST. Notez qu'aucun des deux modes "Normal 1" et "Normal 2" n'est le meilleur - votre choix dépend entièrement de votre système, des autres applications et pilotes et de leurs priorités. |
- **Priorités internes de Cubase (disponible sous les systèmes d'exploitation compatibles)**

Ce menu local permet de choisir un modèle de priorité pour les tâches audio internes de Cubase VST. Les quatre modèles disponibles fournissent des répartitions internes différentes entre les tâches - là encore, il n'y a pas de modèle "meilleur". Votre choix dépend entièrement de votre système.

4. Si vous souhaitez revenir aux réglages par défaut, désactivez la case Mode Expert.

Recommandations

Comme le réglage correct de ces paramètres peut varier d'un système à un autre, il est difficile de donner des recommandations générales. Toutefois, le principe est le suivant :

-
- ❑ **Si votre système tourne bien avec les réglages par défaut, il n'est pas nécessaire d'activer le Mode Expert ni d'ajuster les réglages de priorité !**
-

Si vous rencontrez des problèmes de performance avec les réglages par défaut, activez le Mode Expert et essayez différentes combinaisons en suivant ces conseils :

- **Essayez d'abord le réglage "Haut" (Priorité de l'Application Cubase).**
Ceci augmente la priorité de Cubase VST par rapport à toutes les autres applications et pilotes, et peut améliorer à la fois les performances MIDI et audio.
 - **Si cela provoque des problèmes tels que des mouvements irréguliers ou ralentis de la souris, ou encore que les autres applications et pilotes ne fonctionnent plus correctement, essayez le réglage "Normal 1".**
S'il se produit des interruptions dans l'audio avec le réglage "Normal 1", essayez tour à tour les modèles de priorités internes 1 à 4, pour voir si le problème disparaît.
 - **Enfin, essayez le réglage "Normal 2" puis tour à tour chacun des modèles de priorités internes.**
-
- ❑ **Si vous constatez des problèmes de lecture, quels que soient les réglages de priorité, vous devez peut-être régler les paramètres "Taille du Buffer de Bloc Disque" et "Mémoire par Canal", comme indiqué à la [page 537](#). Vérifiez également que les réglages du contrôleur de votre disque dur sont corrects, comme indiqué dans le guide de dépannage (Troubleshooting).**
-

À propos du menu local "Bit Enreg."

Ce menu local permet de déterminer la résolution utilisée pour l'enregistrement. Les implications des enregistrements effectués avec une résolution supérieure à 16 bits sont évoquées dans le chapitre "[Enregistrement en Haute Résolution et Utilisation de la fonction TrueTape™](#)".

- Ce paramètre est un "miroir" du menu local Mode Enreg. se trouvant dans la fenêtre d'Arrangement.

Loi de Répartition Stéréo

Dans le dialogue Configuration Système Audio apparaît un menu local appelé "Loi de Répartition Stéréo" permettant de choisir parmi trois modes de Panoramique. Lorsqu'on place un signal au centre, il est souhaitable d'atténuer son niveau (c'est ce qu'on appelle la compensation de puissance) ; sinon, à niveau constant, sa puissance (et donc sa perception) serait supérieure s'il est placé au centre que s'il est envoyé à gauche ou à droite.

C'est pour remédier à ce phénomène que le menu Loi de Répartition Stéréo propose trois niveaux d'atténuation des signaux centrés : -6 ou -3 dB (valeur par défaut). Sélectionner l'option 0 dB désactive le panoramique "à puissance constante". Essayez ces trois modes afin de déterminer lequel fonctionne le mieux dans une situation donnée.

Sauvegardez vos réglages Système !

Certains des réglages du dialogue Configuration du Système Audio sont automatiquement sauvegardés dans les préférences de Cubase VST, alors que d'autres le sont dans le fichier Song, comme décrit dans le livret Prise en Main.

- **Pour que ces réglages soient sauvegardés avec votre morceau, cochez la case "Sauver avec le Morceau".**

Les réglages sauvegardés sont listés ci-dessous. Pour être sûr que vous démarrez toujours avec les réglages audio convenant parfaitement à votre système, ajustez ces réglages une fois pour toutes et sauvegardez-les dans le fichier def.all.

Réglage	Sauvegardé dans
Réglages des Performances Audio	Fichier Song ou Préférences
Réglages "Monitoring"	Fichier Song ou Préférences
Référence Synchro MIDI	Fichier Song ou Préférences
Réglages d'E/S Audio I/O	Préférences
Délai MIDI ->Audio	Préférences
Réglage de Priorité	Fichier Song ou Préférences
Réglages Multi-Traitement	Song or Preferences
Réglage "Mode d'enregistrement" (Résolution)	Fichier Song ou Préférences

À propos des dialogues du Panneau de Contrôle ASIO

- ❑ **Pour plus d'informations sur les pilotes ASIO, référez-vous au chapitre "Configurer votre Système" dans le livret Prise en Main.**

Si vous cliquez sur le bouton "Panneau de Contrôle ASIO" dans Configuration Système Audio, un dialogue de Configuration s'ouvre, dans lequel vous pouvez procéder à des réglages concernant les cartes audio de votre système, afin d'en optimiser les performances et de tirer parti de toutes les fonctions de la carte.

Selon le pilote ASIO sélectionné, trois options principales existent au niveau des réglages disponibles dans le dialogue Configuration du Panneau de Contrôle ASIO :

- **Vous utilisez un pilote ASIO dédié.**
Pour plus d'informations sur les options de configuration disponibles dans le dialogue Panneau de Contrôle ASIO, veuillez vous référer à la documentation fournie avec votre carte.
- **Vous utilisez un pilote ASIO DirectX Full Duplex.**
Reportez-vous ci-après pour plus d'informations concernant les réglages disponibles.
- **Vous utilisez un pilote ASIO Multimedia.**
Reportez-vous ci-après pour plus d'informations concernant les réglages disponibles.

Réglages du dialogue Configuration du Panneau de Contrôle ASIO avec le pilote DirectX Full Duplex sélectionné

Tous les paramètres et réglages disponibles dans le dialogue Configuration Direct Sound (DirectX) Full Duplex sont décrits dans l'aide en ligne. Pour l'appeler, procédez comme suit :

1. Ouvrez la Configuration Système Audio.
2. Ouvrez le dialogue Configuration en cliquant sur le bouton "Panneau de Contrôle ASIO".
3. Appuyez sur [F1] ou cliquez sur le bouton Aide dans le dialogue pour ouvrir l'aide en ligne.

Réglages du dialogue Configuration du Panneau de Contrôle ASIO avec le pilote ASIO Multimedia sélectionné

Cette procédure est également décrite dans l'aide en ligne. Pour appeler le document d'aide concernant la configuration Multimedia de base, suivez les étapes ci-dessus.

- Il existe également un autre document d'aide, traitant du dialogue Configuration Multimedia Avancée. Pour y accéder, il suffit de cliquer sur le bouton "Options Avancées..." dans la Configuration de Base, puis de sélectionner Aide.

Méthodes d'Optimisation des Performances

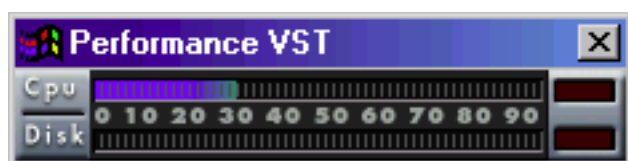
- ❑ Nous recommandons de vérifier la base de données Steinberg (Knowledge Base) afin d'y trouver les informations les plus récentes traitant de l'optimisation de votre système. Pour y accéder, si vous disposez bien sûr d'une connexion à Internet en ordre de marche, il suffit d'aller dans le menu Aide de Cubase VST.

La fenêtre Performance VST, l'EQ et les effets

Même si vous avez pu activer un certain nombre de canaux audio dans le dialogue Configuration Système Audio sans qu'aucun message d'avertissement ne s'affiche, il se peut que des problèmes de performance surviennent lors de l'ajout d'EQ ou d'effets. Ceci est dû au fait que la fonction "Appliquer" ne "sait" pas quelle proportion de la capacité de calcul du processeur est mise à contribution. Les égaliseurs, les effets et les instruments VST demandent un effort supplémentaire au processeur, ce qui peut provoquer des pertes ou des "bégaiements" lors de la lecture audio. Par conséquent :

1. Déroulez le menu "Appareil" et sélectionnez "Performance VST".

La fenêtre "Performance VST" apparaît alors.



2. Déplacez la fenêtre "Performance VST" en un endroit de l'écran où vous pouvez la voir à tout moment.

- Le barregraphe supérieur indique la charge du CPU (processeur).
Si l'indicateur rouge s'allume, il faut réduire le nombre de modules EQ, d'effets actifs et/ou de voies audio en lecture simultanée.

3. Le barregraphe inférieur indique la charge de travail du disque dur (transfert de données).

Si l'indicateur rouge s'allume, c'est que le disque dur n'arrive pas à fournir les données assez vite à l'ordinateur. Dans ce cas, vous pouvez essayer d'appeler le dialogue "Configuration Système Audio", de diminuer la valeur "Nombre de Canaux" et d'augmenter celle de "Taille du buffer de Bloc Disque". Si la situation est inchangée, c'est qu'il vous faut un disque dur plus rapide.

- ❑ Veuillez noter que l'indicateur rouge pour le disque dur peut s'allumer brièvement lors de repérages audio ou lors de l'arrêt de la lecture. Ce n'est pas pour autant qu'un problème quelconque est survenu.

Maintenance préventive du disque dur

Défragmentez !

Assurez-vous en permanence que le degré de fragmentation de votre disque dur n'est pas trop élevé. Un utilitaire de défragmentation est fourni avec Windows. Reportez-vous au manuel de votre ordinateur pour plus de détails.

Effacez les fichiers inutilisés

Cubase VST exige beaucoup d'espace disque et des disques rapides. Si vous n'effacez pas les fichiers inutilisés, votre disque dur se remplira très vite.

Si vous utilisez la fonction "Purger Segments" dans la Bibliothèque, distinguer quels sont les fichiers qui ne sont pas utilisés dans un fichier Song sera très facile : ils ne possèdent aucun Segment ! De cette façon, vous repérerez aisément les fichiers qui peuvent être effacés. Rappelez-vous toutefois qu'un fichier audio peut être utilisé dans plusieurs fichiers de morceau.

Archivez !

On ne le dira jamais assez, les disques durs sont sujets à des défaillances. Sans un archivage régulier et systématique, le risque de perdre des enregistrements précieux est réel !

Configuration nécessaire

Pour que les fonctions de multi-traitement de Cubase VST soient disponibles, vous devez être équipé d'un PC à deux processeurs, fonctionnant sous Windows 2000.

- ❑

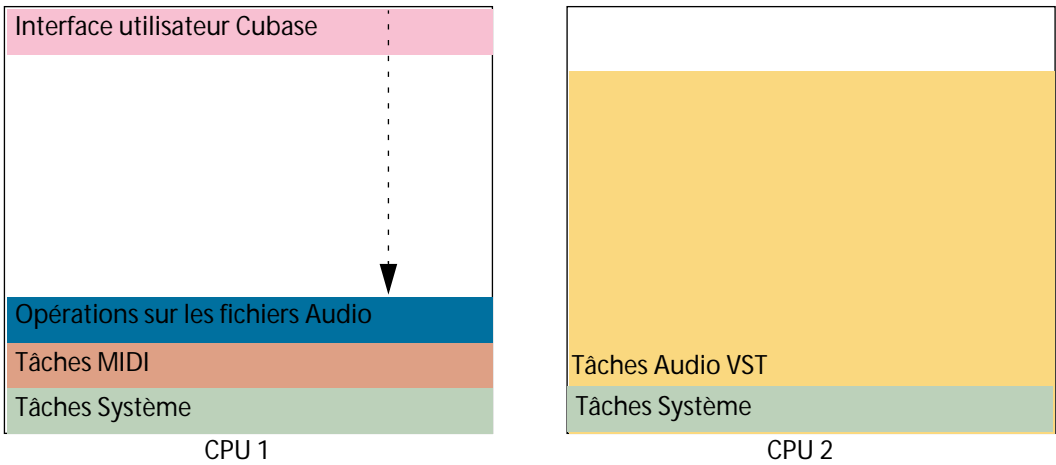
Le multi-traitement n'est pas géré sous Windows 95 ni Windows 98.

À propos des deux modes de Multi-Traitement

Lorsque Cubase VST fonctionne, un certain nombre de processus entrent en compétition pour le temps de calcul. En termes de performances, la tâche principale est le moteur audio (mixage, effets, instruments VST, etc.), mais l'ordinateur doit également gérer le traitement MIDI, les accès aux fichiers pour le moteur audio, l'interface utilisateur de Cubase VST, les tâches système et autres applications en cours. Disposer de deux processeurs peut améliorer de façon significative les performances du système, en répartissant les tâches entre les deux processeurs.

Cubase VST offre deux types différents de gestion des multi-processeurs : le multi-traitement "Normal" et "Avancé".

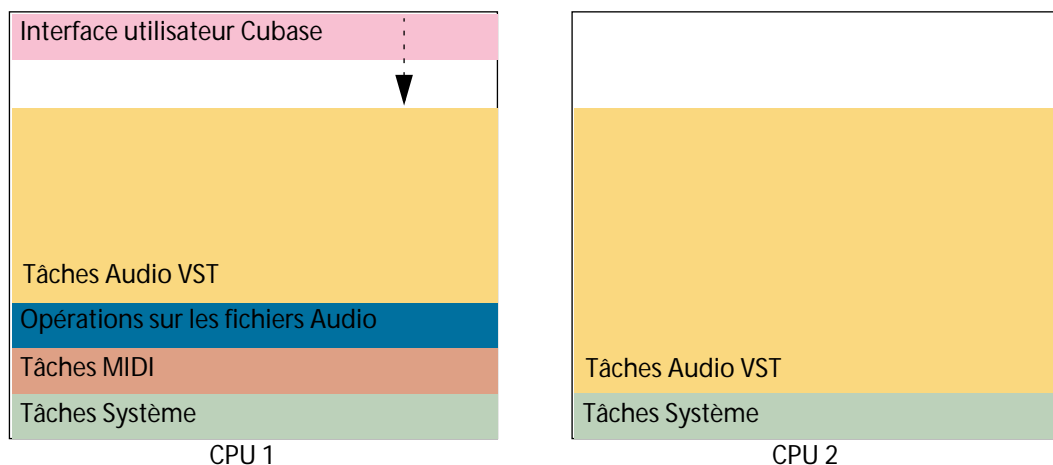
- Avec le multi-traitement "normal", le moteur audio dans son ensemble, incluant tout ce qui est mixage et effets, tourne sur un seul processeur, pendant que l'autre s'occupe des autres activités mentionnées ci-dessus.**
Notez que cela signifie que la puissance de calcul maximale destinée au moteur audio est toujours à la charge d'une seule carte-mère (CPU), puisque l'ensemble du traitement audio s'effectue sur un seul processeur.



La répartition des tâches, lorsque le multi-traitement "normal" est utilisé. Ce schéma représente la largeur de bande du traitement pour chaque processeur, les différentes tâches étant représentées par des couleurs différentes. Notez que toutes ces tâches sont jusqu'à un certain point dynamiques, car elles nécessitent des quantités variables de puissance de calcul à certains moments.

- Avec le multi-traitement “avancé”, les tâches du moteur audio sont réparties sur les deux processeurs.

Il y a toujours un processeur qui s'occupe du MIDI, des accès fichiers et de l'interface utilisateur, mais sa largeur de bande restante peut servir aux tâches audio. Comme le moteur audio est généralement la tâche qui nécessite le plus de puissance de calcul, le multi-traitement “avancé” peut se montrer plus efficace, en termes de performances, que le multi-traitement “normal”. Nous estimons que le multi-traitement “avancé” améliore d'environ 50 à 60% la puissance de calcul par rapport à une machine standard à un seul processeur, et d'environ 20 à 30% par rapport aux performances du multi-traitement “normal”.



La répartition des tâches, lorsque le mode multi-processeur avancé est utilisé.

Quand faut-il *ne pas* utiliser le mode multi-processeur avancé ?

Comme le Multi-Traitement “avancé” offre davantage de puissance de calcul pour l'audio, c'est généralement le mode qu'il faut choisir. Cependant, il se trouve que certains plug-ins VST n'ont pas été conçus spécifiquement pour l'usage sur des systèmes multi-processeurs. Si vous rencontrez des problèmes avec un certain plug-in VST en mode multi-processeur avancé, vous avez la possibilité soit de supprimer ce plug-in de votre ordinateur, soit d'utiliser plutôt le Multi-Traitement “normal”.

- ❑ Au moment de la rédaction de ce document, Steinberg est déjà en relation avec un certain nombre de développeurs de plug-ins VST, et dans la plupart des cas, des versions mises à jour des plug-ins concernés seront bientôt disponibles.

Activer le Multi-Traitement

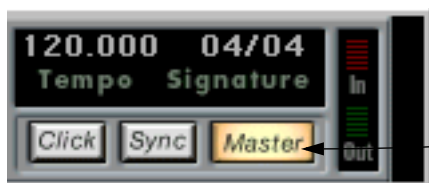
Si vous utilisez un ordinateur multi-processeur avec le système d'exploitation adéquat, le multi-traitement "normal" sera automatiquement activé dans Cubase VST. Pour utiliser le mode multi-processeur avancé, activez la case à cocher correspondante dans le dialogue de Configuration Système Audio.



Qu'est-ce que la Piste Master ?

Cubase VST possède une piste "cachée", la Piste Master (ou Piste Maître), qui contient tous les changements de Tempo et de Signature Rythmique. Il y a une Piste Master pour chaque Arrangement. La Piste Master n'a pas de Parts, vous éditez le morceau sur toute sa longueur.

-
- ❑ **Pour que des Changements de Tempo aient le moindre effet sur l'Arrangement, le bouton Master sur le Bloc de Commande doit être activé ! Néanmoins les Signatures Rythmiques définies dans la Piste Master restent toujours valables.**
-



Le bouton Master sur le Bloc de Commande.

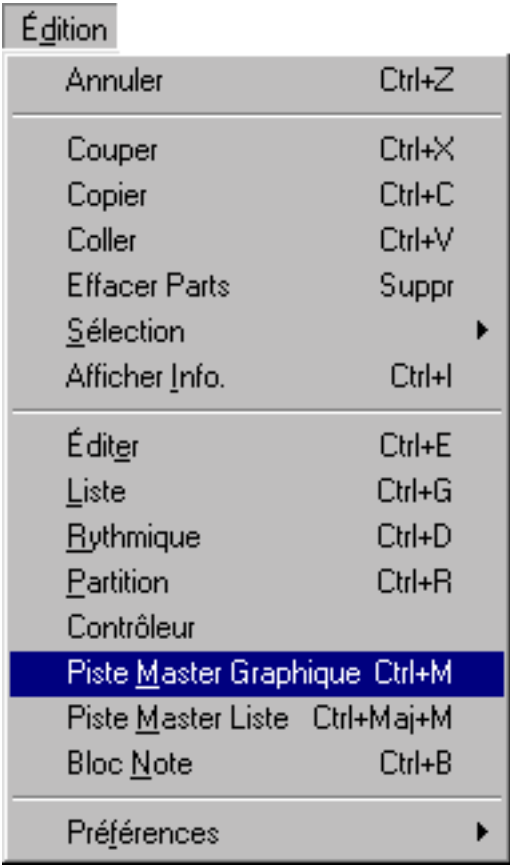
Il existe trois façons de modifier la Piste Master :

- En éditant avec l'Éditeur Graphique de la Piste Master (voir [page 561](#) de ce chapitre).
- En éditant avec l'Éditeur en Liste de la Piste Master (voir [page 572](#) de ce chapitre).
- En enregistrant les changements de Tempo (voir [page 561](#) de ce chapitre).

Ouvrir l'Éditeur Graphique de la Piste Master

L'Éditeur Graphique peut être ouvert de trois manières :

- En choisissant "Piste Master Graphique" dans le menu Édition.




- En appuyant sur la commande clavier par défaut [Ctrl]-[M].
- En double-cliquant dans la règle dans la fenêtre d'Arrangement ou dans un éditeur.

Les sections de la fenêtre

La fenêtre centrale de l'Éditeur Graphique est divisée en six sections. Certaines d'entre elles peuvent être cachées à l'aide des boutons de la Barre de Fonction.




Ci-dessous, les sections de l'Éditeur Graphique, de haut en bas :




Ligne d'Infos, (activée ou non par le bouton Infos)

Règle Musicale (toujours visible)




Ligne de Signature Rythmique (activée ou non par le bouton Mesure)

Ligne des Repères Musicaux (activée ou non par le bouton Repères)

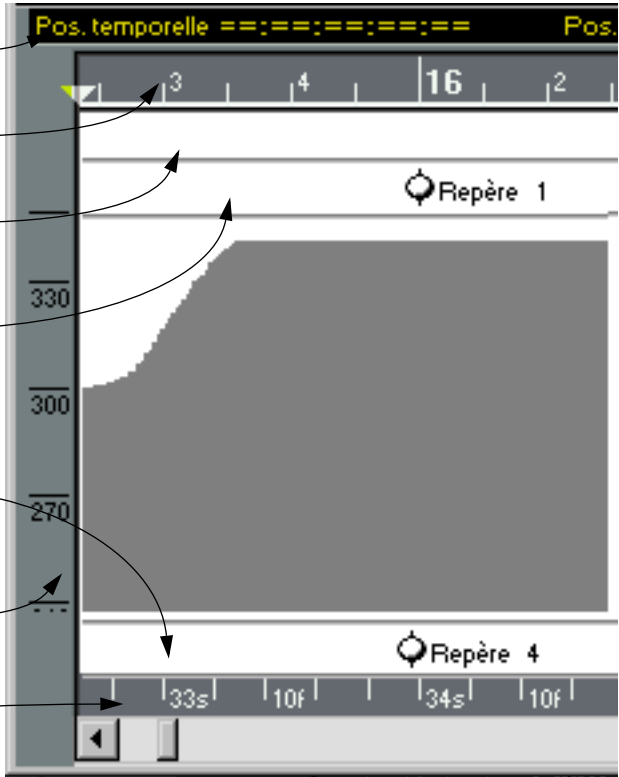


Ligne des Repères Temporels (activée ou non par le bouton Repères)

L'Afficheur de Tempo (toujours visible)



Règle Temporelle (activée ou non par le bouton Chrono).



Pos. temporelle ===== Pos.

3 4 16 2

Repère 1

330

300

270

Repère 4

33s 10f 34s 10f

À propos de l’Afficheur de Tempo

L’Afficheur de Tempo se comporte de manière très similaire à l’Afficheur de Données Continues de l’Éditeur clavier, par exemple. Pour une introduction sur la gestion par Cubase VST des informations de Données Continues, (le Tempo appartient à cette catégorie de données), voir les chapitres concernant les Éditeurs MIDI.

Le premier événement de Tempo / Signature Rythmique

Lorsque vous ouvrez la première fois l’Éditeur Graphique de la Piste Master pour un nouveau morceau, il ne contient qu’un seul Tempo, représenté par une case grise ou colorée qui s’étend sans interruption vers la droite.

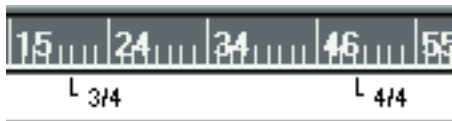
- ☐ Vous ne pouvez déplacer ni effacer le premier Événement de Tempo ou de Signature Rythmique.

L’afficheur de Tempo et le défilement de la fenêtre

Comme on peut redimensionner et faire défiler la fenêtre de l’Afficheur de Tempo, il est possible que le Graphique de Tempo n’apparaisse pas dans sa totalité à l’écran:

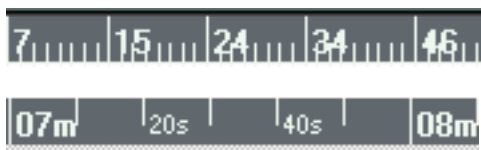
- Si l’affichage est “blanc”, c’est que vous êtes “au-dessus” du Graphique de Tempo (faites défiler la fenêtre vers le bas).
- Si l’affichage est coloré, c’est que le dessus du graphique dépasse le haut de la fenêtre (faites défiler la fenêtre vers le haut).

À propos des Événements de Signature Rythmique



Les Événements de Signature Rythmique sont affichés sous forme de petits “crochets” au-dessus de l’Afficheur de Tempo, à condition d’avoir appuyé sur le bouton Signature Rythmique de la Barre de Fonction (voir illustration ci-dessus). Les Événements eux-mêmes peuvent être sélectionnés, déplacés, copiés, etc. et leurs valeurs éditées sur la Ligne d’Infos, de la manière décrite à la [page 565](#).

À propos des Règles et des Positions



L'Éditeur Graphique de la Piste Master a deux Règles, une au-dessus et l'autre en dessous de l’Afficheur de Tempo. En haut, la Règle Musicale affiche les Positions en notation Musicale. La Règle du dessous – qui peut être activée ou non à l’affichage par le bouton “Chrono”, voir [page 555](#) de ce chapitre – affiche la Position Temporelle en plusieurs formats possibles. Pour sélectionner un format pour cette Règle, utilisez le menu local “Options”.

Les formats sont les suivants :

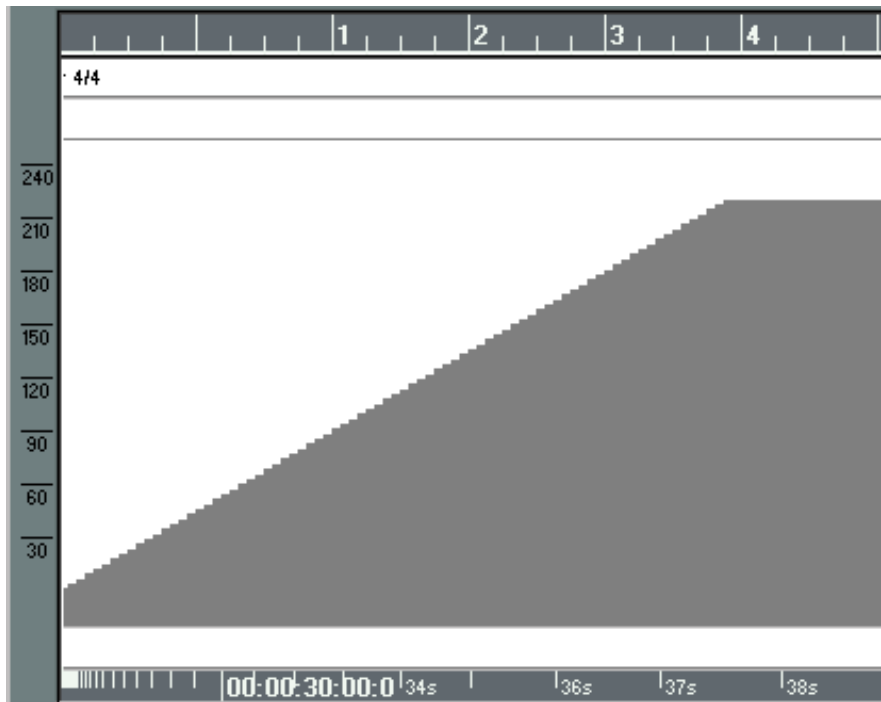
SMPTE/EBU	Heures:minutes:seconds:frames:subframes
1/1000 sec	Heures:minutes:secondes:millièmes de seconde
Frames	Images
16 mm Film	Pieds’images
35 mm Film	Pieds’images:perfo (4 perforations par image)

Pour les affichages SMPTE/EBU et Images, le nombre d’images par seconde peut être réglé dans la zone Source Sync. du dialogue Synchronisation, que l’on peut atteindre par le menu déroulant “Options” de la barre de menu. Il y a toujours 80 subframes dans une frame (image), quelle que soit la fréquence d’image.

La quantité de détails affichés sur la Règle va dépendre du facteur de Zoom de l’affichage.

Passer de l’affichage Temporel à l’affichage Musical

En temps normal, la Règle de Position Musicale est linéaire; en d’autres termes la distance à l’écran entre chaque mesure est la même. En cas de changements de Tempo, la Règle de Position Temporelle correspondante ne sera plus linéaire. Si vous observez l’accélérando ci-dessous, vous constaterez que la Règle Musicale est linéaire, alors que les repères sur la Règle Temporelle s’espacent au fur et à mesure que le Tempo augmente.



Il y aura des cas où vous préférerez que la Règle Musicale soit linéaire et que la Règle Temporelle suive, mais il se peut également que vous vouliez le contraire (par exemple lors d’un travail pour un film ou de la vidéo). C’est pourquoi cet affichage peut être commuté à l’aide d’un des deux boutons de la Barre d’État.



Affichage Musical linéaire



Affichage Temporel linéaire

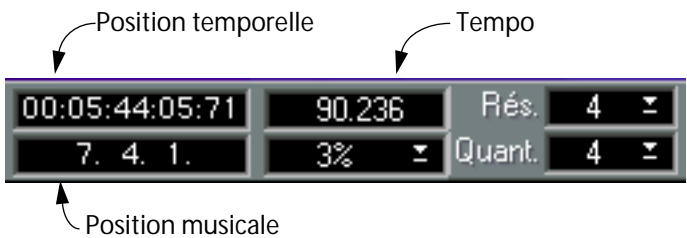
Après une commutation, il vous faudra peut-être changer le facteur d’agrandissement de la fenêtre pour afficher la partie qui vous intéresse.

Se déplacer et se positionner dans le morceau

Comme la Piste Master est à la base un éditeur comme n'importe quel autre, se déplacer et définir une Position dans un morceau, se font à peu près de la même façon à deux exceptions mineures près :

- Pour positionner la Tête de Lecture, cliquez simplement sur n'importe laquelle des deux Règles (Musicale ou Temporelle).
- Le menu "Aller" possède quelques options de moins que celui des autres éditeurs.

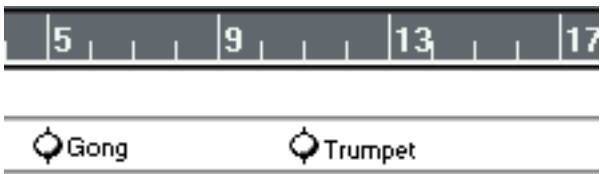
Indicateurs de Positions



La position du pointeur de la souris est toujours affichée dans l'Indicateur de Position de la souris situé sur la Barre d'État, en Position Temporelle dans la case supérieure, et en Position Musicale dans la case inférieure. Les valeurs affichées dans ces deux cases servent également lors de déplacements et de duplication d'objets, comme dans tous les éditeurs de Cubase VST, et dans la fenêtre d'Arrangement.

- ❑ **Notez que ces deux cases afficheront toujours la position avec une précision égale à la valeur de Résolution. Comme la valeur de Résolution est déterminante lorsque l'on positionne des Événements, ces deux cases indiqueront toujours la destination exacte qu'occupera l'objet que vous déplacez ou dessinez à l'écran.**

À propos des Repères



L'Éditeur Graphique de la Piste Master peut aussi ajouter des "repères" dans Cubase VST. Ils servent à repérer une Position Temporelle en fonction d'une Position Musicale et vice versa, comme par exemple pour faire correspondre un point précis de la musique, à une image donnée d'un film ou d'une vidéo.

Il existe deux sortes de Repères, Musicaux et Temporels, respectivement affichés sur la Ligne des Repères Musicaux (ligne du haut) et sur la Ligne des Repères Temporels (ligne du bas). Vous pouvez cacher tous les Repères avec le bouton Repères sur la barre d'État, voir [page 555](#) de ce chapitre. En utilisant des repères, des changements de Tempo peuvent être créés pour adapter la musique à un calage précis. Plus d'informations sur les repères au chapitre suivant.

À propos de la Boîte à Outils

L'Éditeur Graphique de la Piste Master possède une Boîte à Outils comme n'importe quelle fenêtre principale de Cubase VST:



L'outil Haut-Parleur n'est pas utilisé dans l'Éditeur de la Piste Master.

Activer la fonction Master

- Pour que des Changements de Tempo soient pris en compte à la lecture, le bouton Master sur le Bloc de Commande doit être activé !

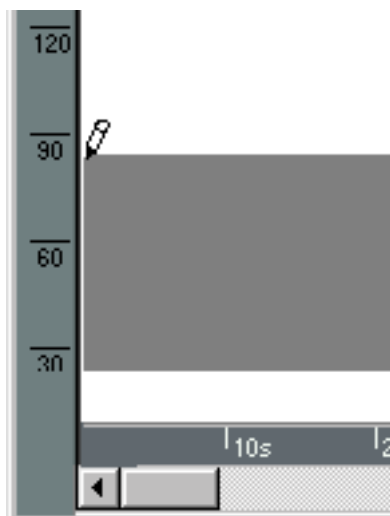


Enregistrer des changements de Tempo

Enregistrer des changements de Tempo dans l'Éditeur Graphique

Pour enregistrer des changements de Tempo à l'aide de la souris procédez ainsi :

1. **Choisissez une valeur de Résolution (avec le menu local Résolution de la Barre de Fonction) pour définir l'écart entre les événements.**
Ne choisissez pas une trop grande résolution, pour ne pas trop compliquer l'édition détaillée de l'enregistrement par la suite. Souvent des noires suffiront, faites des essais pour trouver la valeur qui vous convient.
2. **Déclenchez la Lecture, à partir de n'importe quel point dans le morceau.**
3. **Placez le pointeur de la souris sur l'échelle de Tempo à gauche du Graphique de Tempo.**
Surveillez l'Indicateur de Tempo sur la Barre d'État, il affiche le Tempo correspondant à la position de la souris, voir [page 559](#) de ce chapitre.
4. **Cliquez avec la souris pour insérer un Événement de Tempo, ou cliquez et faites-la glisser de haut en bas, pour créer des accélérations ou des ritardandi.**



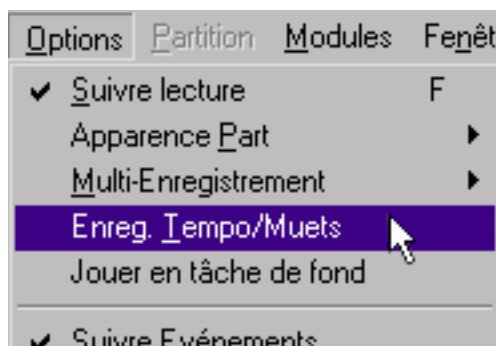
5. **Quand le bouton de la souris est enfoncé, on enregistre des changements de Tempo, et quand on le relâche l'enregistrement s'arrête, ce qui permet de faire des Punch In/Out.**
L'affichage n'est pas rafraîchi tant que le bouton est enfoncé.
 6. **Quand vous avez fini, arrêtez la lecture.**
-
- ☐ **L'enregistrement en cours efface tout ce qui aura déjà été enregistré au même endroit (L'Éditeur de la Piste Master enregistre toujours en "Mode Remplacer").**
-

Enregistrer des changements de Tempo dans la fenêtre Arrangement

Il est possible d'enregistrer des changements de Tempo sans entrer dans aucun des éditeurs de Piste Master, ce qui donne deux atouts majeurs :

- Vous visualisez mieux votre position dans le morceau, car vous pouvez voir la grille des Parts pendant que vous changez le Tempo.
- Vous pouvez utiliser ce mode pour déterminer des points de repères pour les Changements de Tempo et éditer ensuite les valeurs avec plus de précision dans la Piste Master.

Quand l'option "Enreg. Tempo/Muets" est cochée dans le menu Options, et que l'on enclenche l'enregistrement de Cubase VST, tout changement de Tempo est enregistré et placé dans la Piste Master.



-
- ❑ **Assurez-vous que vous n'allez pas effacer (Remplacer) une prise normale si vous enclenchez l'enregistrement dans Cubase VST. Pour en être vraiment sûr, choisissez une Piste vide.**
-

L'enregistrement du Tempo se fait comme tout autre enregistrement, en utilisant les Locateurs, avec Punch In et Out à n'importe quel point, mis à part que...

- **La Piste Master est toujours en mode Remplacer, c'est à dire qu'un enregistrement remplace toujours les Événements de Tempo existants.**

Une fois l'Enregistrement enclenché, changez la valeur du Tempo sur le Bloc de Commande. Chaque fois que vous la changez, le nouveau réglage est enregistré. Les Changements de Tempo enregistrés apparaissent dans la Piste Master où ils peuvent être édités comme d'habitude.

-
- ❑ **Pour que les Tempi enregistrés aient le moindre effet sur la lecture (et sur les enregistrements futurs) vous devez activer la Piste Master (appuyez sur [M] sur le clavier de l'ordinateur).**
-

Il faut se souvenir que ce sont les *changements* de Tempo qui sont enregistrés, il se peut que vous aillez à définir un Tempo initial dans la Piste Master. De la même façon il faut se rappeler que l'enregistrement dans ce mode ne tient pas compte de la Résolution : l'édition en sera plus compliquée que s'il avait été fait directement dans l'Éditeur Graphique.

Sélectionner

Les Événements de Tempo

La sélection sur le graphique de Tempo se fait comme partout ailleurs dans Cubase VST :

- Cliquer dans un Événement le sélectionne.
- En tenant enfoncée la touche [Majuscule], vous pouvez sélectionner plusieurs Événements.
- Si vous cliquez dans une zone libre (blanche) de l'écran et faites glisser la souris, un rectangle apparaît. Ce rectangle doit être étiré de façon à englober *le début* de tous des Événements à sélectionner.



Avec un rectangle comme ceci...



... vous sélectionnez ces deux Événements, car ils commencent tous les deux dans la zone délimitée.

- Vous pouvez cliquer dans un Événement puis vous servir des touches [←] et [→] pour étendre à d'autres la sélection, comme vous pouvez également le faire en tenant la touche [Majuscule] enfoncée.
- Vous pouvez vous servir de la commande Sélectionner Tout ou [Ctrl]-[A] pour sélectionner tous les Événements, et non juste ceux de Tempo.
- Pour désélectionner, cliquez sur une zone libre (Blanche) de l'affichage.

Événements de Signature Rythmique et Repères

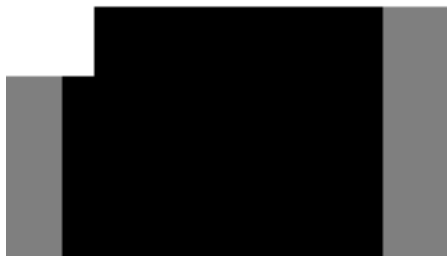
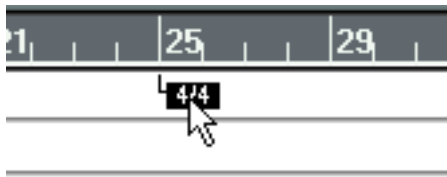
La sélection des Événements de Signature Rythmique (ainsi que les Repères, voir le chapitre suivant), se fait exactement comme pour les Événements Tempo, voir ci-dessus.

Sélection simultanée d'Événements de Types différents

L'Éditeur Graphique de la Piste Master affiche les données de plusieurs manières : Des Événements de Tempo, des Événements de Signature Rythmique, et des Événements Repères. Pour englober plusieurs Types d'Événements dans une sélection, commencez par faire votre sélection dans une zone, (par exemple dans l'Afficheur de Tempo) à l'aide d'une des méthodes décrites plus haut, puis tenez enfoncée la touche [Majuscule] pendant que vous sélectionnez dans une autre zone (par exemple dans la Signature Rythmique), par toute méthode appropriée.



Pour sélectionner par exemple plusieurs Tempi et un Événement de Signature Rythmique, commencez par sélectionner les Tempi, puis tenez enfoncée la touche [Majuscule]...



... et cliquez sur l'Événement de Signature Rythmique.

La seule exception concerne la commande "Sélectionner tout", qui (comme précisé plus haut) sélectionne *tous* les Événements, quel qu'en soit leur Type.

Éditer dans la Ligne d'Infos

Pos. temporelle 00:00:00:00:00 Pos. musicale - 1. 1. 1. 0 T

Lorsque vous sélectionnez un seul Événement, ses paramètres apparaissent sur la Ligne d'Infos.

- Tous les Types d'Événements ont une Position Temporelle et une Position Musicale. Vous pouvez aussi bien Éditer l'une ou l'autre pour déplacer l'Événement.
- La Position Temporelle est toujours éditée sous forme de Time Code (SMPTE); en heures:minutes:secondes:images:subimages.
- Les Événements Tempo peuvent également être édités sur la Ligne d'Infos. Si l'affichage est commuté en mode Temporel (voir [page 558](#)), la courbe sera "compactée" ou "dilatée" en fonction des changements de Tempo.
- Les Événements de Signature Rythmique possèdent un numérateur et un dénominateur qui peuvent être individuellement changés sur la Ligne d'Infos afin de produire tous les types de mesures possibles de 1/2 à 16/16.
- Les noms des Repères (comme indiqué dans la colonne de valeur) sont décrits à la [page 581](#).

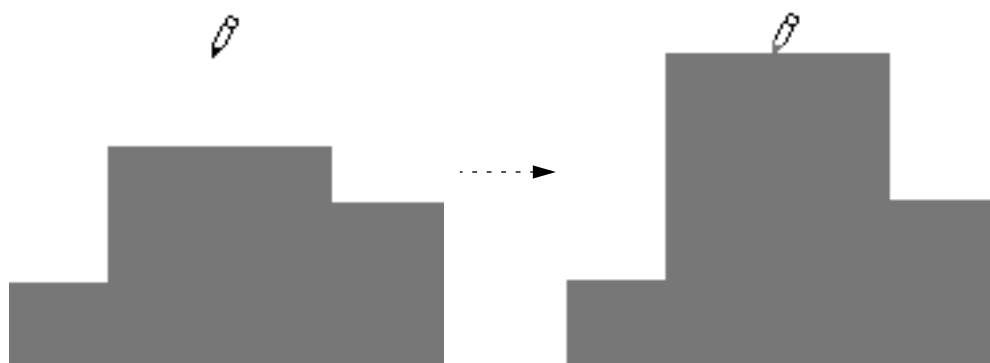
❑ **Déplacer des Événements de Signature Rythmique au moyen de la Ligne d'Infos, peut s'avérer confus dans un premier temps. Voici pourquoi : si vous déplacez un changement de Signature Rythmique sur un emplacement sur lequel se trouve déjà un autre changement de Signature Rythmique, cet Événement sera effacé. Si ce n'est pas ce que vous voulez, vous pouvez soit double-cliquer sur la Position de l'Événement dans la Ligne d'Infos et taper la nouvelle valeur, ou déplacer l'Événement en utilisant la souris, voir [page 567](#).**

❑ **Vous ne pourrez pas déplacer le premier Événement de Signature Rythmique.**

Redessiner la courbe de Tempo

Si vous sélectionnez le Crayon dans la Boîte à Outils, et glissez par-dessus une courbe de Tempo existante, vous changerez les valeurs des Événements Tempo sur lesquels vous passez. Un indicateur de Tempo à gauche de la valeur de Quantisation affichera exactement la valeur de Tempo qui correspond à la position présente de la souris, voir [page 559](#) de ce chapitre.

Pour changer par exemple la valeur d'un Événement Tempo, vous pouvez placer le Crayon dessus, puis déplacer la souris de haut en bas jusqu'à ce que s'affiche la valeur de Tempo voulue. Il ne reste plus qu'à cliquer pour donner à l'Événement cette valeur de Tempo.



Cliquer dans le Graphique donne à l'Événement la valeur de Tempo correspondant à la position du pointeur.

Pour modifier le Tempo de plusieurs Événements en même temps, faites glisser la souris par-dessus en maintenant le bouton enfoncé. Si vous glissez plus vite que le rafraîchissement de l'écran, ce n'est pas un problème, votre mouvement sera quand même enregistré.

Notez que ceci ne fait que changer les valeurs d'Événements existants, et n'en crée pas de nouveaux. Pour ce faire il faut tenir enfoncée la touche [Option], voir ci-après.

Si vous êtes en Affichage Temporel, (voir [page 558](#)), la courbe sera "compactée" ou "dilatée" en fonction des changements de Tempo.

Dessiner de nouveaux Événements

Événements de Tempo

Dessiner un Événement

1. **Réglez la valeur de Résolution.**
Vous ne pouvez entrer des Événements qu'à la valeur de Résolution la plus proche.
2. **Sélectionnez le Crayon.**
3. **Maintenez enfoncée la touche [Alt], positionnez le pointeur (surveillez l'Indicateur de Tempo dans la Barre d'État), et cliquez une fois.**

Dessiner une courbe

1. Réglez la valeur de Résolution.

Ne dessinez pas d'Événements de Tempo avec un écartement inférieur à vos besoins, car cela "consommara" de la mémoire, et ralentira le rafraîchissement de l'écran.

2. Sélectionnez le Crayon.

3. Maintenez enfoncée la touche [Alt], positionnez le pointeur (surveillez l'Indicateur de Tempo dans la Barre d'État), et faites glisser.

Si vous faites glisser la souris plus vite que le rafraîchissement de l'écran, ce n'est pas un problème, votre mouvement sera quand même enregistré, et les valeurs lissées à la fin de l'opération.

Si vous êtes en Affichage Temporel, (voir [page 558](#)), la courbe sera "compactée" ou "dilatée" en fonction des changements de Tempo que vous entrez.

Événements de Signature Rythmique

Pour dessiner des Événements de Signature Rythmique, sélectionnez simplement le Crayon et cliquez une fois sur la Ligne de Signature Rythmique. Vous pouvez également faire glisser la souris pour créer plusieurs Événements d'un seul coup. Pour créer un changement de Signature Rythmique à chaque mesure, réglez la résolution sur "1", et faites glisser la souris sur la Ligne de Signature Rythmique. Sélectionnez-les ensuite une par une pour régler leur valeur dans la Ligne d'Infos.

Déplacer des Événements avec la Souris

Si un ou plusieurs Événements sont sélectionnés (même de Type différents) vous pouvez les déplacer à l'aide de la Souris, comme n'importe quel objet dans Cubase VST (sélectionnez la Flèche dans la Boîte à Outils). Seuls les déplacements horizontaux sont pris en compte.

Si vous ne déplacez qu'un Événement Tempo, sa position sera indiquée par une ligne verticale.

Si la sélection contient plusieurs Événements de Tempo, un rectangle couvrant une surface allant du début du premier Événement sélectionné, au début du dernier, permet de vous guider. L'ensemble déplacé se calera sur la valeur de Résolution la plus proche.

-
- ❑ **Un bloc de données de Tempo, remplacera toujours toute information de Tempo préexistante à l'endroit de destination du déplacement. Par ailleurs vous ne pouvez pas déplacer le premier Événement de Tempo et de Signature Rythmique.**
-

Ajouter un changement de Tempo à l'emplacement de la Tête de Lecture

Pour insérer un changement de tempo à l'emplacement de la Tête de Lecture, procédez comme ceci :

1. Placez la Tête de Lecture à l'endroit même où vous voulez insérer l'événement de tempo.
2. Sélectionnez **"Scinder Tempo à la Tête de Lecture"** dans le menu local **"Action"**.
Un nouvel événement de tempo sera ajouté, mais comme il a la même valeur que le précédent, il n'y a pas de différence graphique.
3. Sélectionnez le nouvel événement et modifiez sa valeur.

Dupliquer des Événements

Si vous tenez enfoncée la touche [Alt] et déplacez des Événements, vous les dupliquez. Tout ce qui a été dit concernant les déplacements reste valable ici.

-
- ❑ Les événements de Signature Rythmique ne peuvent être placés qu'au début d'une mesure.
-

Couper, Copier, Coller

L'Éditeur de la Piste Master admet l'utilisation des fonctions Couper, Copier, Coller sur tous les types d'Événements. Couper et Coller fonctionnent comme n'importe où dans Cubase VST.

-
- ❑ Si, à la suite d'un collage, un Événement de Tempo ou de Signature Rythmique atterrit au même endroit qu'un autre, l'Événement précédent est remplacé. Un bloc de données de Tempo qui est collé quelque part, remplace toujours les données de tempo qui s'y trouvaient précédemment.
-

Effacer des Événements

- Pour effacer des Événement avec la souris, sélectionnez la Gomme, et cliquez ou faites glisser par-dessus les Événements.
 - Pour effacer avec le clavier de l'ordinateur, sélectionnez d'abord les Événements que vous voulez effacer, puis appuyez sur [Effacement].
 - Vous pouvez également utiliser la commande **"Effacer"** du menu Édition pour supprimer les Événements sélectionnés.
-
- ❑ Lorsque vous effacez un événement de Signature Rythmique ou de Tempo, en fait vous supprimez un changement de Signature Rythmique ou de Tempo. Comme vous supprimez un changement, c'est la Signature Rythmique ou le Tempo précédent qui devient valable, jusqu'à l'événement suivant.
Vous ne pouvez pas effacer le premier Événement de Tempo ou de Signature Rythmique.
-

Répéter des Événements

La commande "Répéter" du menu local "Action" peut s'utiliser pour répéter en bloc une ou plusieurs fois un certain nombre d'Événements. Cette fonction peut fonctionner sur tous les Événements, Changements de Tempo, de Signature Rythmique et Repères en même temps.

1. Déplacez les locateurs gauche et droite (sur le Bloc de Commande) pour englober la section que vous désirez répéter.
2. Placez la tête de lecture sur la Position qui devra accueillir le premier bloc d'Événements (par exemple en cliquant sur les Règles Musicales et Temporelles).
3. Sélectionnez la commande Répéter dans le menu local "Action".
4. Dans la zone de dialogue qui apparaît, définissez le nombre de répétitions du bloc.
5. Cliquez sur OK.

Les copies apparaissent maintenant. Elles sont alignées bord à bord à partir de la position de la Tête de Lecture.

Créer des Accelerandi et des Ritardandi

L'outil Ligne de la Boîte à Outils (voir [page 560](#)) peut servir à faire varier de façon continue le Tempo, afin de produire des Accelerandi ou des Ritardandi. L'outil Ligne est décrit en détail au chapitre concernant les Éditeurs MIDI.

- Pour faire correspondre des Événements existants au tracé d'une ligne, (pour créer une rampe), placez la souris, appuyez sur le bouton, et faites glisser pour créer une ligne. Relâchez le bouton de la souris.
- Pour créer de nouveaux Événements en dessous de la ligne, tenez enfoncé la touche [Alt] avant d'appuyer sur le bouton de la souris. De nouveaux Événements seront créés en dessous de la ligne, espacés en fonction de la valeur de Résolution.

Notez que si l'affichage est commuté en Affichage Temporel (voir [page 558](#)), la rampe apparaîtra "en courbe" étant donné que l'échelle musicale se trouve compactée/dilatée. Si cela vous paraît confus, passez en Affichage Musical.

Réduire le nombre d'Événements de tempo

À la suite d'un enregistrement de Tempo, vous pouvez vous retrouver avec une Courbe de Tempo excessivement dense, qui rend le rafraîchissement d'écran laborieux, et l'édition de la courbe difficile.

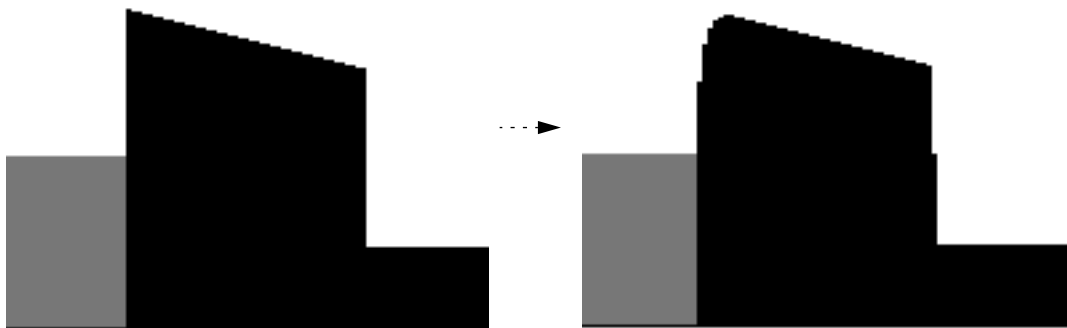
La commande "Réduire" du menu local "Action", éclaire les données dans ses points les plus denses, afin d'obtenir un espacement plus homogène. Appliquer cette fonction de manière répétée va donc la rendre plus "maigre".

L'option "Réduire" ne marche que sur les Événements *sélectionnés*. Sélectionnez une section de la courbe de tempo avant d'utiliser la fonction "Réduire".

Lisser des valeurs d'Événements de Tempo

La fonction "Réguler Tempo", située dans le menu local "Action", lisse les Événements d'une Courbe de Tempo qui contient des "transitoires" (sauts), sans avoir à insérer ou à effacer des Événements. Au lieu de cela, une moyenne des Événements de Tempo est calculée, afin de lisser la courbe.

Là encore, cette fonction n'affecte que les événements *sélectionnés*.



Avant Lissage...

... et après.

Traitement numérique des Tempos

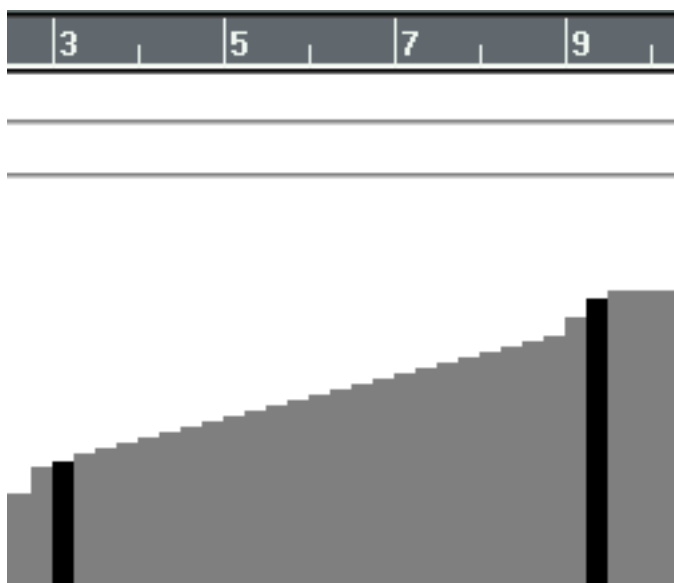


Le dialogue Calculateur de Tempo, que l'on atteint par le menu local "Action", joue le rôle d'une calculatrice temporelle. Elle permet d'effectuer une modification sur un certain bloc de Tempi, d'une valeur donnée ou en fonction d'un repère précis à l'image. Comme ces opérations s'expriment en chiffres, elles peuvent paraître complexes au premier abord. Nous essayerons de vous guider au travers de ce processus. Voici la procédure de base.

- Le dialogue Calculateur de Tempo ajuste les Tempi existants de manière à ce qu'une plage de mesures (par exemple huit mesures) tienne dans un temps donné (par exemple "6 secondes et dix images").
- Comme cette fonction ne crée pas elle-même des Événements de Tempo, il faudra les insérer auparavant. Si vous désirez un changement de Tempo en douceur, créez un *accelerando* ou un *ritardando*. Si vous désirez des changements plus directs, n'entrez qu'un ou que quelques Événements. Notez que le traitement est fait en bloc sur tous les Tempi dans la plage définie, ce qui veut dire que leurs différences relatives sont respectées. En d'autres termes, un ralenti brutal restera un ralenti brutal, après le traitement.
- Les réglages eux-mêmes se font dans une section du dialogue ne comptant que deux paramètres : soit vous définissez un *Étalonnage du Tempo* multiplicatif (par exemple 70% du tempo d'origine), ou vous définissez une *Heure de Fin* pour la plage définie, pour faire en sorte que le nombre de mesures sélectionnées finisse précisément à cette position.

Voici le détail de l'opération.

- 1. Pour utiliser cette fonction, sélectionnez une plage de mesures contenant un ou plusieurs Tempi, mais n'incluez pas le dernier tempo du morceau !**
(Si le dernier tempo est sélectionné, l'option "Traiter Tempo..." sera grisée sur le menu). Tous les Tempi dans la plage de mesures sélectionnée seront traités, qu'ils soient eux-mêmes sélectionnés ou pas.



Cette sélection traitera tous les événements tempo entre les mesures 3 et 9.

- 2. Choisissez "Traiter Tempo..." dans le menu local "Action".**
Une zone de dialogue apparaît.
- 3. Les valeurs indiquées dans les champs "Début musique" et "Fin musique" dans la section "Zone sélectionnée" ne sont que des valeurs d'affichage. Elles montrent la plage couverte par votre sélection.**
- 4. Les champs "Heure départ" et "Durée" ne sont également que des champs d'affichage. "Heure départ" affiche la Position Temporelle du début de la sélection. "Durée" indique la durée actuelle de la sélection. Cette dernière valeur changera lorsque...**

5. ...vous modifierez soit sa valeur directement, soit le paramètre Étalonnage du Tempo dans la section "Réglage". Dans les deux cas, l'autre valeur et l'indicateur de Durée seront remis à jour pour montrer comment le changement affecterait les mesures sélectionnées.
6. Lorsque vous en avez fini avec les réglages, cliquez sur "Action".
Les changements effectués prendront effet immédiatement. Vous pouvez aussi cliquer sur Annuler, pour revenir à l'original.
7. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur Quitter.

Une manière plus intuitive de caler des Tempi sur des adresses timecode fait appel aux Repères, voir [page 586](#).

L'Éditeur en Liste de la Piste Master

Piste Master - Liste				
Tempo		In		
Options				
Position	Temps	Type	Valeur	
- 1. 1. 1. 0	00:00:00:00:00	Tempo	317.750	
- 1. 1. 1. 0	00:00:00:00:00	Mesure	04/04	
0. 1. 1. 0	00:00:00:18:70	Repère musical	Repère	1
1. 1. 1. 0	00:00:01:12:61	Repère musical	Repère	2
1. 3. 1. 0	00:00:01:22:16	Repère musical	Repère	3
1. 4. 1. 0	00:00:02:01:74	Repère musical	Repère	4
2. 1. 1. 0	00:00:02:06:51	Repère musical	Repère	5
2. 2. 1. 0	00:00:02:11:29	Repère musical	Repère	6
2. 3. 1. 0	00:00:02:16:07	Repère musical	Repère	7
2. 4. 1. 0	00:00:02:20:64	Repère musical	Repère	8
3. 1. 1. 0	00:00:03:00:42	Repère musical	Repère	9
3. 2. 1. 0	00:00:03:05:19	Repère musical	Repère	10
3. 3. 1. 0	00:00:03:09:77	Repère musical	Repère	11
3. 4. 1. 0	00:00:03:14:55	Repère musical	Repère	12
4. 1. 1. 0	00:00:03:19:32	Repère musical	Repère	13
4. 2. 1. 0	00:00:03:24:10	Repère musical	Repère	14
4. 3. 1. 0	00:00:04:03:68	Repère musical	Repère	15
4. 4. 1. 0	00:00:04:08:45	Repère musical	Repère	16
15. 2. 2.1280	00:00:12:08:32	Tempo	317.750	
16. 1. 1. 0	00:00:12:20:79	Repère musical	Repère	1
43. 4. 4.2188	00:00:33:24:13	Repère temporel	Repère	4

Cubase VST propose également un éditeur en liste, pour les Tempi, les changements de Signature Rythmique, et les Repères. Vous pouvez vous en servir à la place de l'Éditeur Graphique, ou comme complément.

La fenêtre de la Liste est sans surprises. Si vous connaissez l'Éditeur graphique et l'Éditeur en Liste de Cubase VST, l'utilisation de cet éditeur devrait être facile.

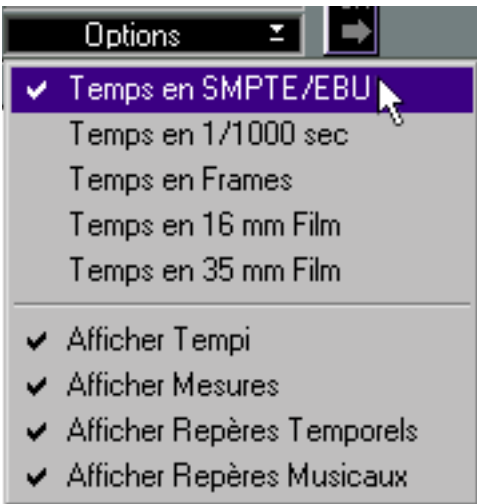
Ouvrir l'Éditeur en Liste

Pour ouvrir l'Éditeur en Liste, choisissez "Piste Master Liste" dans le Menu Édition ou utilisez une commande clavier (par défaut [Majuscule]+[Ctrl]-[M]).

Les Éditeurs Graphique et en Liste peuvent être ouverts en même temps, et par ailleurs ils seront toujours synchronisés, comme lorsque deux Éditeurs MIDI sont ouverts en même temps.

Choisir un Format Temporel, et cacher certains Types d'Événements


Dans la partie supérieure du menu local Options, vous pouvez choisir un Format pour les Positions Temporelles des Événements (comme décrit à la [page 557](#) de ce chapitre).



Dans la partie inférieure du même menu, vous pouvez cacher ou afficher n'importe quels Types d'Événements parmi les quatre possibles.

Créer des Événements

Si vous voulez créer un nouvel Événement, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un Type d'Événement à partir du menu local situé à droite du bouton Insertion.
- 
- A screenshot of a software menu titled 'Tempo'. The menu is open, showing several options. The first option is 'Tempo', which is highlighted in blue and has a checkmark to its left. Below it are 'Mesures', 'Repères Temporels', and 'Repères Musicaux'. The 'Mesures' option is highlighted in blue.
2. Positionnez la tête de lecture à l'endroit où vous allez placer votre nouvel Événement.
 3. Cliquez sur le bouton In (Insérer).
-
- ☐ Si un Événement du même type existe déjà sur cet emplacement, il sera remplacé.

Déplacer des Événements

On le fait en ajustant les valeurs de position dans la liste, comme sur la Ligne d'Infos de l'Éditeur Graphique (voir [page 565](#)). Vous pouvez déplacer un Événement soit en lui donnant une nouvelle Position Musicale, soit une nouvelle Position Temporelle (sous forme de Timecode au format SMPTE/EBU uniquement).

-
- ❑ **Vous ne pouvez déplacer le premier Événement de Tempo ou de Signature Rythmique.**
-

Effacer des Événements

1. Sélectionnez le ou les Événement(s) à effacer.

Vous pouvez utiliser [Majuscule] pour sélectionner plusieurs événements en même temps.

2. Appuyez sur la touche [Effacement].

-
- ❑ **Vous ne pouvez effacer le premier Événement de Tempo ou de Signature Rythmique.**
-

Couper, Copier, Coller

Les Événements que vous avez sélectionnés peuvent être coupés, copiés et collés. Quand vous les collez, ils seront insérés en bloc, à partir de la Position de la Tête de Lecture.

Déplacer les données de la Piste Master d'un Arrangement à un autre

Comme vous le savez, vous pouvez ouvrir plusieurs arrangements en même temps. Chaque arrangement a sa propre piste Master, modifiable par l'Éditeur de la Piste Master. Pour déplacer des Événements de Tempo, de Signature Rythmique, et des repères entre arrangements, deux techniques peuvent être utilisées : Couper, Copier et Coller, ou Importer/Exporter.

Utiliser Couper, Copier et Coller

Pour couper, copier et coller entre des arrangements, procédez comme ceci.

1. **Sélectionnez les événements que vous voulez déplacer, dans l'Éditeur Graphique ou dans la Liste (peu importe lequel). Pour des détails sur la sélection, voir [page 563](#).**
 2. **Choisissez Couper ou Copier.**
 3. **Choisissez un autre arrangement.**
Celui-ci peut être déjà ouvert, ou nouvellement créé par le menu "Fichier", ou encore ouvert à partir du disque (un fichier Arrangement).
 4. **Dans le nouvel Arrangement, ouvrez l'Éditeur de la Piste Master.**
 5. **Positionnez la Tête de Lecture à l'endroit où vous voulez insérer le bloc de données, et choisissez Coller dans le menu Édition.**
-
- ☐ **Si, à la suite d'un collage, un Événement atterrit au même endroit qu'un autre du même Type, l'Événement précédent est remplacé. Un bloc de données de Tempo qui est collé quelque part, remplace toujours les données de Tempo qui s'y trouvaient précédemment.**
-

Utiliser Importer et Exporter

Pour déplacer une Piste Master entière d'un Arrangement à l'autre, vous utilisez "Importer..." et "Exporter..." sur le menu local "Action" dans l'Éditeur de la Piste Master.

- "Exporter" vous présente un sélecteur de fichiers ordinaire où vous pouvez définir le nom et l'endroit sur le disque où enregistrer votre Piste Master.
- "Importer" charge une Piste Master à partir du disque, qui remplacera la Piste Master actuelle.

À propos de ce chapitre

Cette section décrit comment les Repères peuvent être utilisés et appliqués à différentes situations, comme des opérations d'ajustage du Tempo et de synchronisation à de la musique préexistante sur bande. Nous supposons que vous êtes déjà familiarisé avec le fonctionnement de l'Éditeur Graphique de la Piste Master.

Le texte qui suit décrit d'abord les principes de manipulation des Repères, puis les applications à des situations réelles.

Quel est le rôle des Repères ?

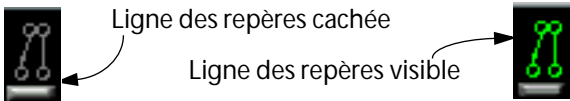
Les Repères servent essentiellement à faire correspondre des Positions Temporelles avec des Positions Musicales, en insérant ou en modifiant des changements de Tempo. Cela s'applique aux situations suivantes :

- Lorsque l'on travaille sur du film ou de la vidéo, afin de caler de la musique à l'image.
- Pour synchroniser Cubase VST à de la musique jouée "live", sur bande.
- Pour recréer une piste de synchro perdue.
- Lorsque l'on travaille sur du matériel constitué à la fois de musique (Événements basés sur le tempo), et par exemple des bruitages (Événements définis temporellement).
- Pour créer des Tempo Maps pour de la musique enregistrée sans métronome, et faire correspondre cette musique aux "barres de mesure" de Cubase VST.

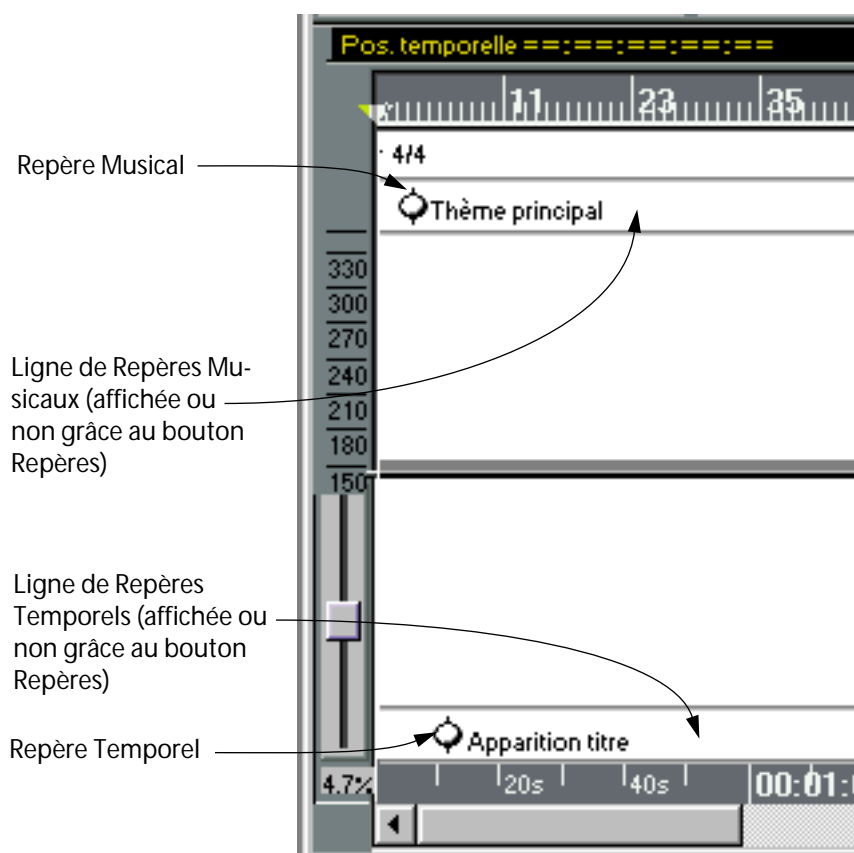
Qu'est-ce que les Repères ?

Les Repères ne sont en fait que des références de position, de simples marqueurs, indiquant des endroits importants du morceau dans l'Éditeur Graphique de la Piste Master. Ils servent à définir la relation Temps/Signature Rythmique de manière à "ajuster" le Tempo, ou créer des Tempo Maps qui respectent des points de calage précis.

Il y a deux sortes de Repères, des *Repères Musicaux*, et des *Repères Temporels*. Les Repères Musicaux sont visibles sur la ligne d'affichage placée au-dessus de l'Afficheur de Tempo de la Piste Master, et les Repères Temporels sur la ligne en dessous. (Voir [page 559](#)). Lorsque ces lignes d'affichage sont cachées, le bouton Repères de la Barre de Fonction les fait apparaître.



Le bouton Repères



Les Repères Musicaux sont toujours affichés en Position Musicale (Mesure, Battement et Impulsion) et les Repères Temporels en Position Temporelle (par exemple en Timecode).

Le principe est que vous définissez d'un côté des Repères *en Temps*, correspondant à un calage sur un plan précis à l'image, et de l'autre, par exemple, des notes noires dans de la musique enregistrée librement. Vous pouvez ensuite utiliser plusieurs outils pour déterminer la relation entre d'une part les Repères (définis en *Temps*), et d'autre part des Positions Musicales importantes, (définies en Mesures et Battements). Cette relation peut être ensuite créée de deux manières : en couplant des Repères Temporels et Musicaux, ou en utilisant les fonctions de recherche de correspondances et d'analyse automatique du Tempo.

Définir des Repères

En utilisant la Souris

La manière la plus évidente de programmer des Repères, est de le faire à l'aide du Crayon de la Boîte à Outils. Le principe est le même qu'avec les changements de Signature Rythmique (voir [page 567](#)), vous choisissez le Crayon dans la Boîte à Outils et cliquez ou faites glisser sur une Ligne de Repères (voir chapitre précédent). La quantité d'Événements créés est limitée comme d'habitude par la valeur de Résolution.

-
- ❑ **Notez que lorsque vous définissez des Repères Musicaux, vous devriez peut-être débrayer complètement la Résolution.**
-

Si vous tenez enfoncée la touche [Alt] lorsque vous faites glisser, vous obtenez deux Repères couplés, mais nous reverrons cela à la [page 584](#).

Par MIDI

Vous pouvez utiliser le MIDI pour programmer des Repères Temporels, que Cubase VST soit en Lecture ou non.

1. **Appuyez sur le bouton MIDI In sur la Barre d'État.**



Le bouton Midi In.

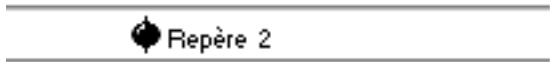
2. **Si vous le voulez, déclenchez la lecture (voir ci-dessous).**
 3. **“Envoyez” des notes MIDI, en les jouant par exemple sur un clavier MIDI.**
Quand le bouton MIDI est activé, les notes MIDI reçues alors que l'Éditeur de Piste Master est ouvert seront converties en Repères Temporels.
 4. **Quand vous avez terminé, désactivez le bouton MIDI In.**
-
- ❑ **Il n'est pas obligatoire d'être en lecture ou en enregistrement pour que cette fonction marche. Ce qui veut dire que vous pouvez même ajouter des Repères pendant une synchronisation à du Timecode tournant au ralenti, ou même sur une image fixe (en utilisant du code VITC converti en MIDI Time Code par exemple). Vous pourrez ainsi programmer des Repères avec une grande précision.**
-

Au moyen de la fonction “Remplir”

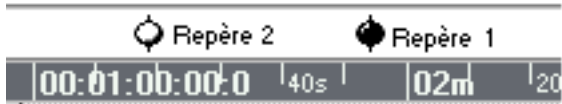
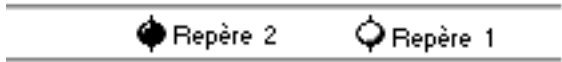
Pour créer des Repères également espacés, il existe la commande “Remplir Repères Musicaux” dans le menu local “Action”. Vous remplirez entre les Locateurs la ligne de Repères Musicaux avec des Repères, espacés en fonction de la valeur de Résolution.

Repères en Miroir

Cette fonction, située dans le menu local "Action", créera un deuxième Repère au même endroit sur la ligne "d'en face". À partir d'un Repère Temporel on crée un Repère Musical correspondant, et vice versa.



En sélectionnant deux Repères puis en choisissant "Repères en miroir"...



... on crée deux nouveaux Repères.

Éditer les Repères

Déplacer et nommer des Repères depuis la ligne d'Infos

Tout comme les Événements de Tempo et de Signature Rythmique, les Repères peuvent être édités un par un sur la Ligne d'Infos. En plus de pouvoir les déplacer ainsi, vous pouvez également leur donner un nom chacun. Il suffit de double-cliquer sur le nom par défaut tout à fait à droite de la Ligne d'Infos, et d'en taper un nouveau.



La partie droite de la Ligne d'Infos montre le type de Repère ainsi que le nom.

Déplacer, Dupliquer, Effacer etc.

Tout comme les Événements de Tempo et de Signature Rythmique (et comme beaucoup d'autres objets dans Cubase VST), vous pouvez utiliser les Outils de la Boîte à Outils ainsi que le clavier de l'ordinateur pour déplacer, dupliquer, couper, copier, coller et effacer des Repères. Tout ceci est décrit en détails dans la section précédente.

De la même façon, la fonction "Répéter" décrite à la [page 569](#) s'applique bien entendu aussi aux Repères.

Repousser

L'outil Repousser, dans la boîte à Outils, peut servir à repousser un Repère à gauche, d'une valeur de Résolution (à droite en tenant la touche [Ctrl]).

-
- ❑ **Si après avoir été repoussé, un repère se trouve au même endroit qu'un autre, vous n'en verrez qu'un seul. Vous pouvez toujours néanmoins utiliser l'Éditeur en Liste de la Piste Master pour détecter des "Doublons" parmi les Repères.**
-

Convertir des notes MIDI en Repères

Si vous Copiez ou Coupez des *Notes* ou des *messages Control Change* (par exemple de la pédale Sustain) dans un éditeur MIDI, et que vous les Collez ensuite dans la Piste Master, ils apparaîtront sous forme de Repères Temporels, à partir de la position de la Tête de Lecture.

Garder Repères liés et Garder Repères sélectionnés

Ces deux fonctions du menu local "Action" s'utilisent pour effacer sélectivement des Repères.

- "Garder Repères liés" efface tous les Repères sauf ceux qui sont liés.
- "Garder Repères sélectionnés" efface tous les Repères sauf ceux qui sont sélectionnés.

Quantisation

Les Repères Musicaux peuvent être quantisés, ce qui est très utile en conjonction avec la fonction “Repères Miroir et Lien” décrite à la [page 585](#). Combiner ces deux fonctions vous permet, par exemple, d’insérer de petits changements de Tempo pour peaufiner des calages une fois le tempo adéquat trouvé à l’aide des correspondances.

1. **Choisissez une valeur de Quantisation, à l’aide du menu local Quant.**
2. **Sélectionnez les Repères musicaux que vous voulez quantiser.**
Si vous voulez les quantiser tous, vous pouvez utiliser “Sélectionner Tout”, étant donné qu’aucun événement autre que des Repères Musicaux, ne sera affecté par cette opération.
3. **Choisissez “Quantiser Repères Musicaux” dans le menu local “Action”.**

Lecture des Repères via MIDI

On peut obtenir des indications sonores de la position d’un Repère. C’est surtout utile pour les Repères Temporels, mais on peut s’en servir également pour les Repères Musicaux.

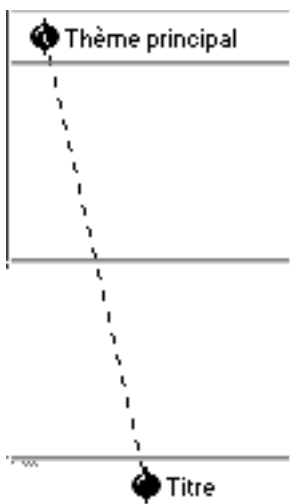
Pour configurer la reproduction par MIDI des Repères, choisissez “Clic Repère...” dans le menu local “Action” de l’éditeur graphique de la Piste Master. La zone de dialogue qui apparaît est sans surprise si vous connaissez déjà celle du Métronome.



Les Repères Musicaux et temporels peuvent être configurés de manière à jouer une note chacun avec une Vélocité donnée. Ils partagent les même réglages de Canal et de Sortie MIDI (cette combinaison pouvant être définie comme un Instrument).

Relier des Repères

Relier des Repères est un moyen d'indiquer à l'Éditeur de la Piste Master quels Repères Musicaux et Repères Temporels se correspondent mutuellement. Cubase VST peut alors utiliser ces informations pour modifier le Tempo (et insérer des changements de Tempo si besoin est) afin d'aligner des Positions Temporelles et Musicales. Les aspects pratiques en sont décrits à la [page 590](#) et à la [page 591](#).



Des Repères Liés

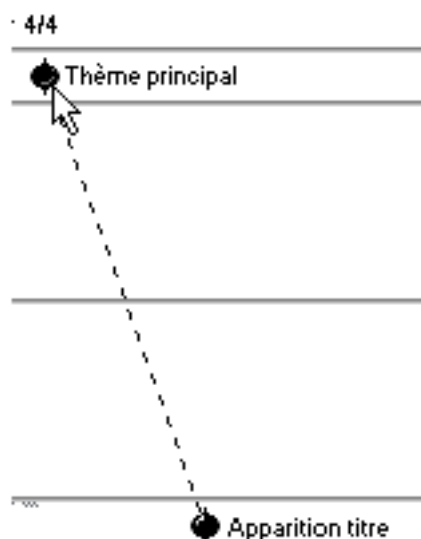
Afficher les liens entre les Repères

Pour rendre visibles les Liens entre Repères, il faut vous assurer que l'option "Afficher Repères Liés" est bien cochée. Si elle ne l'est pas, cliquez dessus.

Relier manuellement des Repères

Pour relier manuellement deux Repères, procédez comme suit :

1. Choisissez l'outil Flèche.
2. Positionnez la souris à l'intérieur d'un Repère.
3. Appuyez sur le bouton de la souris et faites glisser vers le bas ou vers le haut, selon votre point de départ (d'un Repère Musical vers un Repère Temporel ou vice versa). Une ligne suivra le pointeur.



4. Faites glisser jusqu'à ce que le pointeur de la souris se trouve positionné à l'intérieur d'un Repère situé "de l'autre côté".
Le Repère "s'allume" pour vous signaler que le pointeur est bien dedans.
5. Relâchez la souris.

En les dessinant

Si vous maintenez enfoncée la touche [Alt] pendant que vous dessinez un Repère, vous obtenez automatiquement un repère lié au-dessus ou en dessous.

Supprimer des Liens

Si vous voulez supprimer un Lien entre deux Repères, choisissez les Ciseaux dans la Boîte à Outils et utilisez-les pour cliquer sur, ou faire glisser par-dessus les lignes. Ne cliquez pas sur les Repères eux-mêmes.

Enfin, si vous effacez un Repère, le Lien défini avec un autre Repère disparaît.

Lier Repères un à un

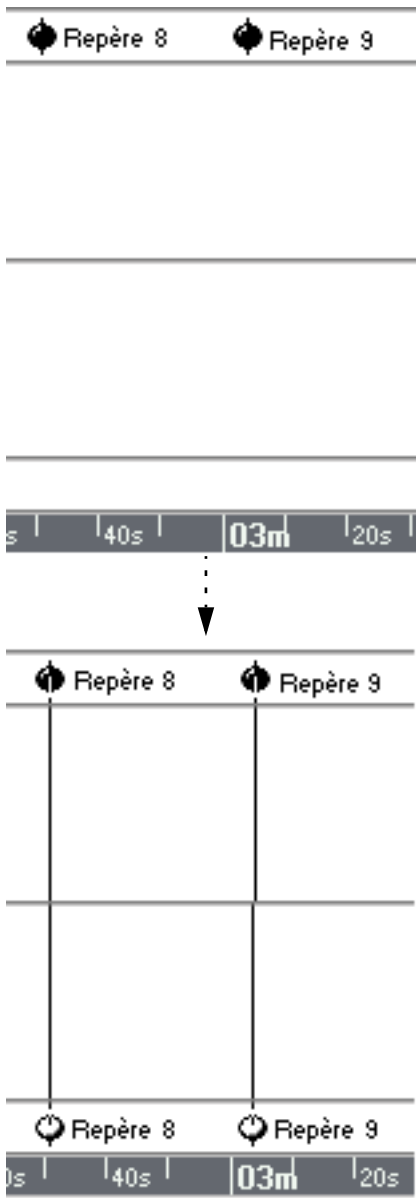
Cette commande du menu local "Action" lie automatiquement le premier Repère Musical avec le premier Repère Temporel, le second Repère Musical avec le second Repère Temporel, etc.

Ceci est très utile lorsque vous avez programmé manuellement les Repères Temporels, et utilisé la fonction "Remplir Repères Musicaux" pour créer des Repères Musicaux. C'est ce qui peut se produire lorsque l'on se synchronise à de la musique existant sur bande, ou que l'on veut restaurer une piste de synchro perdue (voir [page 591](#)).

L'option "Repères Miroir et Lien"

Cette fonction, située dans le menu local "Action", prend tous les Repères *sélectionnés* et les copie "de l'autre côté" (Musicaux vers Temporels, ou vice versa) en même temps qu'elle relie chaque paire.

Cette fonction a son utilité si vous avez représenté des calages à l'image par des Repères, et que vous désirez trouver les Positions Musicales qui correspondent. En utilisant "Repères Miroir et Lien", puis en déplaçant ou quantifiant les Repères Musicaux qui résultent de l'opération, et enfin en utilisant la fonction "Aligner Repères", le Tempo est adapté en quelques opérations simples. Pour plus de détails, voir [page 590](#).



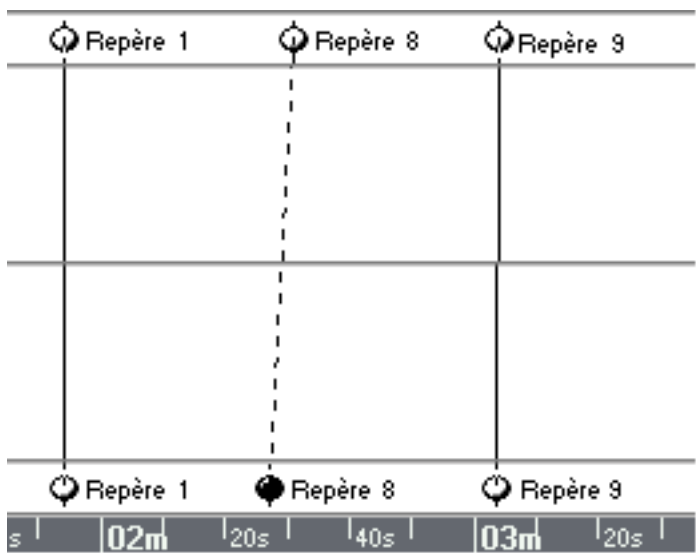
Travailler sur les correspondances de Tempo

Cette méthode pour trouver les Tempi appropriés dans l'Éditeur de la Piste Master, s'applique de préférence à des morceaux courts, ou à des séquences courtes de morceaux plus longs.

Afficher les correspondances entre les Repères (Afficher Repères M)

Quand cette option est cochée dans le menu local Options, des lignes vont s'étendre depuis les Repères Temporels, en passant par-dessus le graphique de Tempo, pour finir sur la Ligne de Repères Musicaux.

Quand une ligne est en pointillé, cela indique que le Repère en question ne correspond à aucune valeur musicale précise. Quand elle est continue, c'est qu'il y a correspondance.



Dans cet exemple, le Repère Temporel du milieu n'a pas de correspondance, alors que deux autres en ont une.

À propos des correspondances

Comment le programme peut-il deviner ce qui correspond ou pas dans votre cas ? Il y a deux réglages pour cela, la Résolution, et sur le menu local juste à côté, le paramètre "Tolérance" (en %).

	Rés.	4 ▾
12% ▾	Quant.	8 ▾

Si par exemple vous réglez la Résolution sur 4 et la Tolérance sur 12%, cela signifie que tous les Repères Temporels positionnés à l'intérieur d'une plage de 12% autour d'une noire, seront considérés comme correspondant, et seront symbolisés par une ligne noire continue.

Trouver des correspondances

Supposons que vous ayez une séquence vidéo, pour laquelle vous aimeriez trouver *un Tempo unique* qui fonctionne sur autant de calages importants à l'image que possible. Vous avez un magnétoscope avec une piste de timecode que vous envoyez à Cubase VST pour vous synchroniser. Procédez comme suit :

1. **Activez la Piste Master en cliquant sur le bouton Master du Bloc de Commande.**
2. **Utilisez la zone de dialogue de Synchronisation pour configurer les choses de façon à ce que Cubase VST commence exactement à l'endroit où votre musique doit démarrer sur l'image.**
3. **Définissez quelques Repères Temporels par rapport aux images importantes.**
4. **Utilisez la Lecture des Repères par MIDI (voir [page 582](#)) pour vérifier que ces Repères sont bien placés comme il faut.**
5. **Décidez des réglages de Résolution et de Tolérance.**
Augmenter la tolérance aura pour effet de créer plus de correspondances, mais d'une précision moins grande. Ceci dit, vous pouvez gagner à augmenter initialement la valeur de Tolérance pour trouver le plus de correspondances possibles. Ensuite vous pourrez relier ces Repères Temporels à des Positions Musicales absolues, et pour finir utiliser la fonction Aligner Repères pour obtenir un calage parfait. Voir [page 589](#).
6. **Cette méthode fonctionne au mieux, si vous n'avez aucun changement de tempo présent dans la section que vous cherchez à caler : il est donc préférable d'effacer tout changement de Tempo qui se trouve dans cette section.**
7. **Réglez le Tempo à la valeur minimum qui vous convienne.**
8. **Augmentez progressivement le Tempo en utilisant le crayon directement dans le graphique. Augmentez le facteur de Zoom vertical si vous avez besoin de plus de précision. Vous pouvez également vous servir de la Ligne d'Infos.**
9. **Regardez les Lignes de correspondance de Tempo pendant que vous changez le tempo.**
Chaque fois qu'une d'entre elles devient continue, c'est que vous venez de trouver une correspondance. Augmentez ou diminuez le tempo jusqu'à trouver le plus de correspondances pour les Repères. Surveillez également l'endroit où elles se produisent. Si votre Résolution est réglée sur "4" par exemple, une correspondance sur la deuxième noire d'une mesure, peut ne pas avoir "l'efficacité" d'une correspondance sur un temps fort ou le quatrième temps.
10. **Expérimentez avec plusieurs valeurs de Résolution et de Tolérance.**
11. **Déclenchez la lecture du morceau afin d'écouter la reproduction MIDI des Repères. Cela permet de voir comment ils se situent par rapport au métronome et comment la musique devrait être écrite pour se caler de façon optimale.**

Utiliser Analyse du Tempo automatique

Si le fait de régler le tempo dans la procédure ci-dessus vous paraît représenter trop de travail, l'Éditeur de la Piste Master peut le faire à votre place.

1. Configurez les choses comme décrit plus haut, et réglez le Tempo au minimum acceptable.

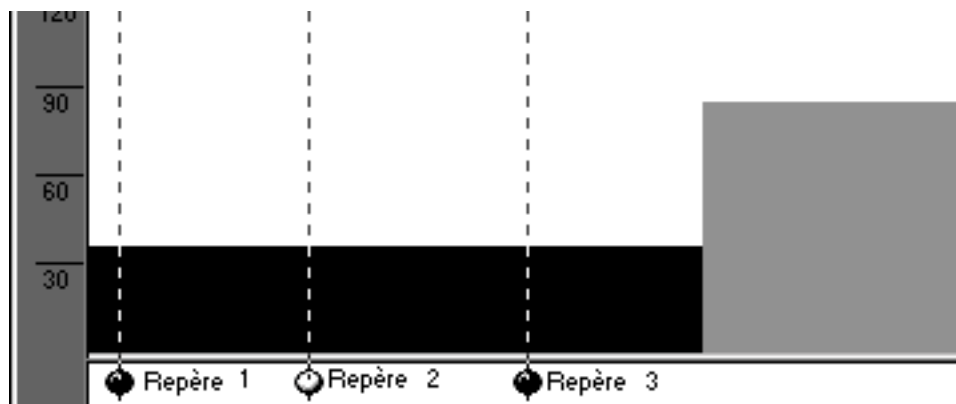
L'Éditeur de la Piste Master augmente toujours le Tempo pendant la recherche de correspondances.

2. Sélectionnez l'Événement Tempo que vous voulez faire varier pour trouver une correspondance.

L'Auto Analyse ne peut modifier qu'un seul Événement à la fois.

3. Sélectionnez également (tenez enfoncé [Majuscule] pendant la sélection) les Repères pour lesquels vous voulez trouver des correspondances.

Cette fonction ne recherchera de correspondances que pour les *Repères sélectionnés*, et pour aucun autre.



Pour utiliser l'Analyse de Tempo, il faut sélectionner un seul Événement de Tempo, et au moins un Repère Temporel.

4. Choisissez "Analyse Tempo auto" dans le menu local "Action".

Le logiciel fait maintenant augmenter le Tempo graduellement et cherche des correspondances. Dans le cas où il trouve une correspondance pour tous les Repères sélectionnés, il s'arrête. Vous devrez alors activer de façon répétée "Analyse Tempo Auto", si vous souhaitez parcourir toutes les autres possibilités.

Si on ne peut trouver de correspondances pour tous les Repères sélectionnés, le logiciel vous montre le dernier des meilleurs résultats qu'il a pu trouver. Si par exemple vous avez sélectionné trois Repères et que le logiciel n'a pu trouver de correspondances que pour deux d'entre eux, alors c'est ce qu'il vous affichera.

❑ **Plus vous aurez de Repères, plus l'analyse prendra de temps. Patience...**

Suite des opérations

Si vous avez trouvé un tempo qui vous convient, mais qu'une partie des Repères ne correspondent pas, ou que vous pensez avoir trop augmenté la Tolérance, vous pouvez automatiquement insérer des changements de Tempo pour les faire correspondre exactement :

1. Recherchez les correspondances en faisant varier le tempo (avec ou sans Analyse Tempo auto) jusqu'à trouver celui avec le plus de correspondances comme décrit plus haut.
2. Choisissez "Afficher Repères Liés" dans le menu local Options. Les lignes de correspondance de Tempo disparaissent.
3. Sélectionnez tous les Repères concernés.
4. Choisissez "Repères Miroir et Lien" dans le menu local "Action".
5. Réglez la Quantisation à une valeur appropriée. Pour avoir des correspondances sur les premiers temps, réglez-la sur "1".
6. Utilisez "Quantiser Repères Musicaux" pour déplacer les Repères musicaux exactement sur les premiers temps.
7. Choisissez "Aligner Repères" dans le menu local "Action".
Vous constaterez que le Tempo varie (probablement très légèrement) entre les Repères.

Travailler avec la fonction "Aligner Repères"

"Aligner Repères" est une fonction qui comme toutes les autres commandes de l'Éditeur de la Piste Master est située sur le menu "Action". Elle ajuste et insère des Tempi, pour faire correspondre des Repères Temporels et Musicaux reliés ensemble, pour pouvoir caler un instant donné dans la musique (Repère Musical) sur un temps précis (Repère temporel).

Commuter en "mode Aligner" (Afficher Repères Liés)

Pour afficher les Liens entre les Repères, (au lieu des lignes de Correspondance de Tempo), activez "Afficher Repères Liés" dans le menu local Options.

Aligner, mode d'emploi

Une fois vos Repères programmés et ajustés, et si vous choisissez "Aligner Repères", tous les Repères sont examinés, paire par paire, en commençant par le début du morceau.

Pour faire correspondre les Repères Temporels et Musicaux, les Événements de Tempo sont ajustés *avant* la paire. Visuellement cela se traduit par le fait qu'une ligne de liaison diagonale devient alors une ligne continue verticale.

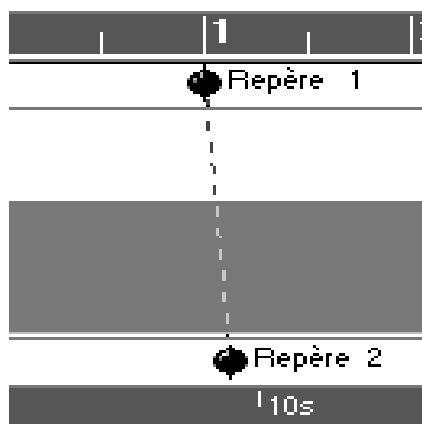
Dans certains cas, une correspondance parfaite ne peut être trouvée (pour des raisons "mathématiques"). Dans ce cas, la ligne reste en pointillé, mais peut être verticale à l'écran néanmoins. Ce léger décalage (toujours dans une plage de quelques millisecondes) ne se remarquera probablement même pas.

Si vous avez croisé des Liens entre Repères, le logiciel sera incapable de les aligner et vous en informera par un message.

Travailler avec des calages à l'image

Si vous travaillez sur de la musique pour film ou vidéo, Cubase VST étant par exemple synchronisé à du Timecode provenant d'un magnétoscope, la fonction "Aligner Repères" s'avérera un outil précieux pour caler la musique à l'image. Voici un exposé général sur la méthode pour travailler avec des Repères, et la commande Aligner Repères.

1. **Établissez la Synchronisation avec la vidéo.**
Voir le chapitre "Synchronisation".
2. **Activez la Piste Master (cliquez sur Master dans le Bloc de Commande) et ouvrez l'Éditeur de la Piste Master.** Définissez un tempo initial qui fonctionne avec la musique que vous avez en tête.
3. Dans le dialogue Synchronisation, choisissez un point de départ, par exemple deux mesures avant l'endroit où la musique est sensée démarrer.
4. Dans la même zone de dialogue, afin que la Règle Temporelle de Cubase VST affiche le même Timecode que celui de la bande, réglez les valeurs de la section Décalages "Début Morceau" et "Affichage Temps" sur la même valeur. Réglez également Aff. Mesure sur -2 par exemple, pour faire en sorte que la position 1.1.0 soit le point de démarrage réel de la musique.
5. Dessinez ou programmez par MIDI un Repère Temporel à l'endroit où la musique doit démarrer.
6. Placez un Repère Musical sur la mesure 1 et reliez-le au Repère temporel.



7. **Choisissez maintenant Aligner Repères, et le Tempo sera ajusté pour aligner ces deux points.**
Si le Tempo a trop varié, il vous faudra alors répéter la procédure, définir une nouvelle valeur "Début Morceau" et "Affichage Temps", dans la zone de dialogue Synchronisation, et déplacer le Repère Temporel en conséquence, puis enfin aligner à nouveau.
8. **Lorsque le début du morceau est placé tel que vous le désirez, vous pouvez commencer à programmer des Repères Temporels pour les points de calage importants.**
Nous vous suggérons de leur donner des noms, pour pouvoir s'y référer plus tard.
9. L'étape suivante consiste à créer des Repères Musicaux correspondant. On peut le faire manuellement (dessiner puis relier), ou à l'aide de "Repères Miroir et Lien".

10. Déplacez les Repères Musicaux pour trouver leur place dans la musique, puis utilisez "Aligner Repères" pour déterminer les changements de Tempo nécessaires.

Notez que "Aligner Repères" n'insère qu'un seul changement de Tempo par paire de Repères liés. Si vous voulez des changements progressifs entre deux paires, dessinez un *accelerando*/ *ritardando*, et la fonction "Aligner Repères" modifiera alors tout l'ensemble en proportion.

11. Continuez à ajuster les Repères et insérer de nouveaux changements de Tempo (*accelerandi* / *ritardandi* par exemple) là où c'est nécessaire, puis utilisez Aligner pour rétablir la relation Temps / Signature Rythmique.

Ne craignez pas de faire des changements de dernière minute. Si par exemple vous recevez une nouvelle copie de la bande vidéo sur laquelle quelques images ont été coupées, déplacez simplement les Repères Temporels en fonction et alignez les Repères à nouveau. Les changements que vous aurez faits au début du morceau n'auront aucun effet sur les Tempi placés plus loin, étant donné que chaque paire de liaisons correspondantes, crée de nouvelles "références" fixes entre temps et Signature Rythmique.

Pendant cette procédure, il vous est bien sûr possible de revenir à la fenêtre d'Arrangement pour y enregistrer ou éditer de la musique sur les différentes séquences que vous aurez calées à l'image.

Synchronisation sur de la musique existante et restauration de pistes de Synchro perdues

Il n'est pas rare d'avoir à synchroniser des séquences MIDI sur de la musique existante. Vous aurez besoin pour cela de l'Éditeur de la Piste Master, d'une bande avec de la musique ainsi que du timecode sur une piste.

Quiconque s'est déjà trouvé dans la désagréable situation d'avoir perdu la piste de Timecode, - par effacement accidentel par exemple - sait à quel point on peut perdre du temps à la recréer.

La procédure ci-dessous vous permet de faire ces deux choses très facilement.

1. Commencez par coucher du code sur la bande si nécessaire. Ce code doit commencer quelques mesures avant le début de la musique, et dépasser largement la fin.

2. Activez la Piste Master en cliquant sur le bouton Master du Bloc de Commande.

3. Configurez la synchronisation sur ce Timecode et vérifiez que tout marche comme prévu.

Voyez le chapitre "[Synchronisation](#)" pour les détails.

4. Cherchez un Tempo initial approximatif.

Vous pouvez par exemple débrayer la synchro et tâtonner pour trouver le tempo. Démarrez le séquenceur en place avec le métronome activé, et ajustez approximativement le Tempo.

5. Dans la zone de dialogue Synchronisation, définissez le Début du Morceau à peu près deux mesures avant le début réel (par exemple). Enclenchez à nouveau la Synchro.

6. Dans la même zone de dialogue, afin que la Règle Temporelle de Cubase VST affiche le même Timecode que celui de la bande, réglez les valeurs de la section Décalages "Début Morceau" et "Affichage Temps" sur la même valeur. Réglez également "Affichage Mesure" sur -2 par exemple (si la musique commence deux mesures après le Début du morceau), pour faire en sorte que la position 1.1.0 soit le point de démarrage réel de la musique.
7. Utilisez le MIDI pour insérer un Repère Temporel là où commence la musique. Vérifiez sa position en le faisant par exemple déclencher un son de batterie par MIDI.
8. Dessinez un Repère Musical à la mesure 1, et reliez-le au Repère Temporel correspondant.
9. Choisissez maintenant "Aligner Repères", et le Tempo sera ajusté pour aligner ces deux points.

Si le Tempo a trop varié, il vous faudra alors répéter la procédure, définir une nouvelle valeur pour Début Morceau et Affichage Temps, dans la zone de dialogue Synchronisation, et déplacer le Repère Temporel en conséquence, puis enfin choisir à nouveau la fonction Aligner Repères.
10. Quand le début du morceau est placé tel que vous le désirez, vous pouvez commencer à programmer des Repères Temporels.

Nous vous suggérons de les insérer par MIDI, en commençant par un ou deux Repères par mesure. Il va de soi que plus les Repères seront resserrés, plus votre synchro sera précise, mais plus l'édition deviendra compliquée, et plus la fonction Aligner prendra du temps.
11. Servez-vous de la commande Remplir pour programmer des Repères Musicaux avec le même espacement que les Repères Temporels (réglez la Résolution par exemple sur des notes rondes ou blanches).

Assurez-vous que le premier Repère Temporel et le premier Repère Musical indiquent la même position dans le morceau; par exemple le premier Repère Temporel devrait être sur le premier temps *sur la bande*, et le premier Repère Musical à la Position 1.1.0 dans Cubase VST.
12. Choisissez "Lier Repères un par un" dans le menu local "Action".
13. Choisissez "Aligner Repères" dans le menu local "Action".

Aligner risque de prendre un certain temps.
14. Démarrez une lecture en synchro avec la bande.
15. Si vous n'aimez pas le résultat, déplacez les Repères Temporels et essayez à nouveau de les aligner (Aligner Repères).

Il est bon de rappeler que la fonction Aligner Repères ajuste les changements de Tempo entre les Repères. Si vous voulez des changements plus progressifs entre deux Repères, utilisez l'outil Ligne pour créer un accelerando ou ritardando qui peut ensuite être rajusté en proportion.

Correspondance de Tempo dans un “enregistrement libre” grâce aux Pistes verrouillées temporellement

L'Éditeur de la Piste Master peut agir conjointement avec les Pistes Verrouillées Temporellement de Cubase VST, d'une manière particulière et très utile. Si vous changez le tempo dans l'Éditeur de la Piste Master, les notes d'une Piste Verrouillée Temporellement seront déplacées par rapport aux mesures, de manière à ce qu'elles demeurent à la même Position Temporelle. Vous pouvez utiliser cela à votre avantage :

- Pour “repositionner” des Événements dans de la musique enregistrée sans métronome, de manière à les faire correspondre à des Positions Musicales dans Cubase VST.
- Pour caler par exemple de la musique sur des bruitages ou d'autres Événements audio placés sur des Positions Temporelles fixes plutôt que sur des positions Musicales.

Observez cela en travaillant avec des Pistes Verrouillées Temporellement

Les Pistes Verrouillées Temporellement sont décrites en substance dans leur propre chapitre de ce manuel. Veuillez noter cependant les points suivants :

- Le temps nécessaire pour recalculer des Pistes Verrouillées Temporellement dépend du nombre de changements de Tempo dans votre fenêtre d'Arrangement. Lorsque vous travaillez avec l'Éditeur de la Piste Master, il est fréquent d'avoir de grandes quantités d'Événements de Tempo. Cela impliquera des temps de calcul non négligeables (parfois *très* longs) dans deux cas : lorsque vous ajustez la courbe de Tempo ou que vous utilisez la fonction “Aligner Repères”.
- Évitez d'ouvrir dans un Éditeur MIDI une Part sur une Piste Verrouillée Temporellement, alors que vous effectuez des changements de Tempo dans l'Éditeur de la Piste Master. Parce que si le tempo change de manière à déplacer un événement avant le *début* de sa Part, cet événement sera perdu !

Travailler avec des Événements verrouillés temporellement

Si vous avez déjà placé sur des Pistes verrouillées temporellement, des Événements qui correspondent à des moments importants ou des points de repères dans la musique, vous pouvez les utiliser comme base pour insérer vos changements de tempo :

1. Verrouillez temporellement les pistes qui contiennent des Événements qui doivent avoir lieu à des Positions Temporelles “fixes”.
2. Ouvrez un Éditeur MIDI, sélectionnez les Événements que vous voulez utiliser comme Repères, dans l'Éditeur de la Piste Master et copiez-les. Prenez note de la position du premier de ces événements.
3. Ouvrez l'Éditeur de la Piste Master et positionnez la tête de lecture sur la Position du premier Événement à copier.
4. Choisissez Coller. Les Événements sont désormais collés sous la forme de Repères Temporels, et peuvent servir de base aux fonctions de recherche de correspondances et Aligner Repères, comme décrit ci-dessus.

Repositionner de la musique enregistrée “librement”

De nombreux musiciens trouvent contraignant d'enregistrer avec un métronome. Avec l'Éditeur de la Piste Master, vous pouvez enregistrer “librement” et recadrer ensuite l'enregistrement par rapport aux mesures.

1. Coupez le Métronome et enregistrez.

Si vous comptez préserver le “feeling” de l'enregistrement, assurez-vous que les tempi de votre prise sont bien tels que vous les voulez.

2. Par sécurité, faites une copie de la piste et fermez la.

3. Pour l'édition, ouvrez l'enregistrement par exemple dans l'Éditeur Clavier. Sélectionnez tous les Événements et faites-les glisser de façon à caler le premier d'entre eux à la Position 1.1.0.

On présume que la Part commence en 1.1.0. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez déplacer la Part ou en ajuster le début dans la fenêtre d'Arrangement, avec le Crayon.

4. Sélectionnez un certain nombre d'événements placés sur des endroits facilement repérables de la mesure.

Si par exemple le morceau comprend une ligne de basse très simple, (avec des notes réparties sur des temps ou des croches), sélectionnez les notes de cette ligne de basse. Si le morceau est plus complexe, il vous faudra peut-être travailler davantage sur la sélection, en le faisant éventuellement bout par bout. Essayez de ne pas sélectionner des notes plus proches que des noires. (Cela ne serait pas utile, et les Relier prendrait plus de temps.)

5. Si sélectionner des notes dans l'enregistrement ne convient pas dans votre cas, vous pouvez alors tenter d'enregistrer une piste MIDI particulière, sur laquelle vous battez la mesure avec un son de percussion pendant que vous écoutez l'enregistrement. Vous pouvez ensuite utiliser cette piste comme référence à la place des notes de l'enregistrement lui-même.

6. Quand votre sélection est correcte, copiez les Événements (en choisissant Copier dans le menu Edition). Fermez l'Éditeur.

7. Ouvrez l'Éditeur de la Piste Master. Positionnez la tête de lecture sur 1.1.0.

Le collage se fait toujours à l'endroit où se trouve la Tête de Lecture !

8. Collez.

Toutes les notes apparaîtront sous forme de Repères Temporels.

9. Utilisez le Crayon pour dessiner des Repères Musicaux, aux Positions Musicales auxquelles les Repères Temporels font référence.

-
- ☐ Comme le Tempo à ce stade n'est absolument pas le bon, les règles Temporelles et Musicales ne vont pas du tout correspondre. Cela risque de provoquer une certaine confusion dans un premier temps. Le processus va consister à renseigner le logiciel sur quel point de Repère Musical correspond à quel Repère Temporel qui vient d'être Collé. Si la basse ne joue par exemple que des noires, dessinez un Repère Musical sur chaque noire.
-

10. Une fois cette opération terminée, et que vous avez un Repère Temporel correspondant pour chaque Repère Musical, utilisez la fonction “Lier Repères un par un” pour relier tous les repères entre eux.

11. Choisissez "Aligner Repères".

12. Relisez la Piste et assurez-vous avec l'Éditeur Clavier ou de Partition que tout est bien à sa place.

Pendant que vous vérifiez l'enregistrement dans un des éditeurs, vous remarquerez que les événements ont tous été déplacés à la bonne Position Musicale. Ceci permet d'utiliser les différents outils de Cubase VST (comme la Quantisation) de façon prévisible et de formater l'enregistrement pour impression dans l'Éditeur de Partitions. Cependant, comme plusieurs changements de Tempo ont été créés, la lecture se déroule comme sur la version originale.

Si vous êtes content du morceau tel qu'il se présente maintenant, vous pouvez éventuellement désactiver le verrouillage temporel de la piste, avant de continuer à faire de l'édition. (Faites peut-être une copie auparavant.)

Si vous désirez entendre comment le morceau se déroule à tempo fixe, désactivez la Piste Master. Vous pouvez également continuer à utiliser la Piste Master pour faire de l'édition de Tempo.

Faire correspondre l'Audio et le Tempo

Introduction

Ce chapitre décrit les caractéristiques de Cubase VST permettant de faire correspondre le tempo d'un enregistrement audio au tempo de relecture MIDI, et vice versa. Ces caractéristiques sont basées sur l'emploi de Points de Calage (Points M), décrits à la [page 373](#) du chapitre "L'Éditeur Audio".

Posséder une connaissance relativement correcte de l'Éditeur Graphique de la Piste Master simplifiera d'autant le travail de correspondance entre Audio et Tempo. Si vous désirez vérifier quelques détails, reportez-vous aux chapitres "[La Piste Master](#)" et "[Repères](#)".

Ouvrir l'Éditeur Audio/Tempo Match

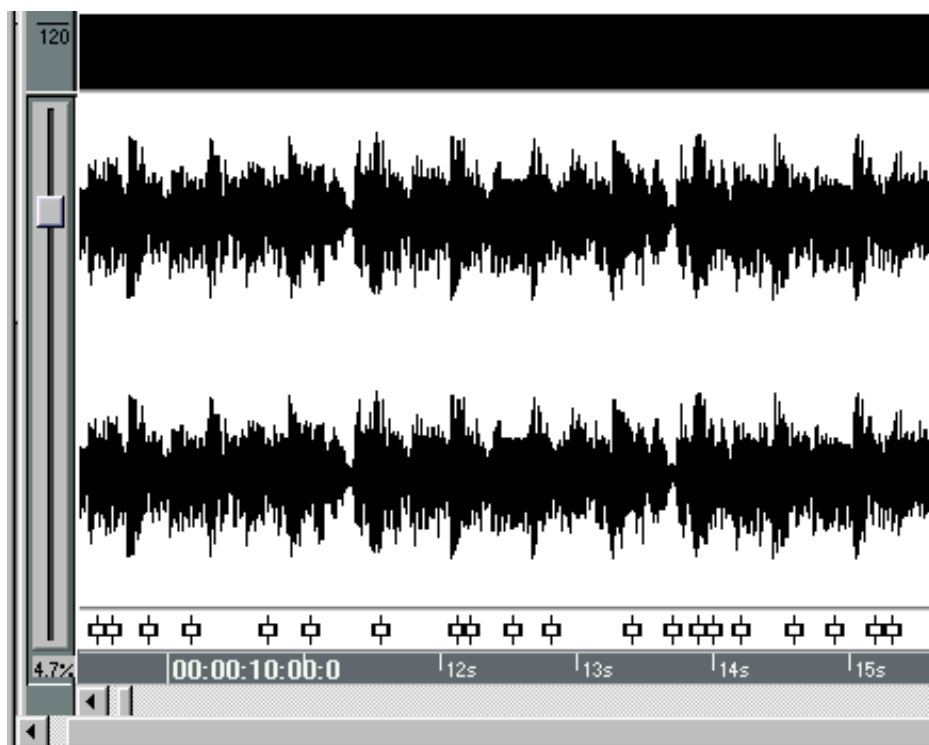
Cette partie de procédure est la même, que vous travailliez à faire correspondre un tempo audio à un tempo MIDI ou vice versa :

1. Sélectionnez l'Événement Audio dans l'Éditeur Audio.

À ce point, vous avez peut-être déjà créé des Points de Calage (reportez-vous au chapitre "[L'Éditeur Audio](#)", ou vous pouvez le faire dans l'Éditeur Correspondance Audio/Tempo, comme décrit dans les pages qui vont suivre).

2. Sélectionnez l'Événement, déroulez le menu local "Faire", et sélectionnez "Correspondance Audio/Tempo..."

La fenêtre de l'Éditeur s'ouvre.

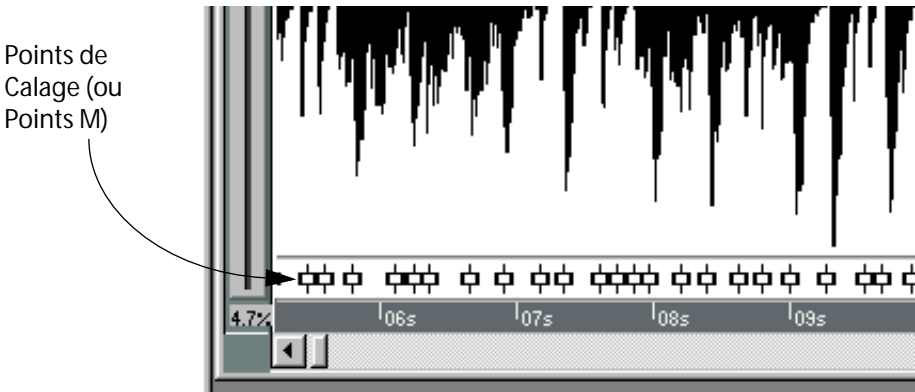


Cette fenêtre ressemble beaucoup à celle de l'Éditeur Graphique de la Piste Master, mais elle offre quatre caractéristiques supplémentaires :

- Un affichage de forme d'ondes, apparaissant directement en-dessous de l'affichage graphique du tempo.
- Les Points de Calage apparaissent dans la région des Repères Temporels.
- Un fader supplémentaire apparaît dans le coin inférieur gauche.
- Un menu local "Audio" supplémentaire.

Ajouter et Éditer des Points de Calage dans l'Éditeur

Les Points de Calage, ou "Points M", sont des "marqueurs" placés à l'intérieur d'un événement audio, servant à indiquer des positions significatives dans le fichier Audio – souvent, tous les "temps" d'un enregistrement. Dans cet Éditeur, les Points de Calage apparaissent dans la zone située sous la forme d'onde, là où les Repères "Temporels" apparaissent habituellement.



Créer des Points de Calage (Points M)

Il n'existe pas de fonction spéciale pour entrer des "Points M" dans l'Éditeur Correspondance Audio/Tempo. Pour créer de tels Points de Calage, plusieurs méthodes existent :

- Utiliser la fonction "Obtenir Points M..."
- Copier d'autres Points M et déplacer ces copies aux emplacements désirés.
- Convertir les Repères "Temporels" en Points M.

La fonction "Obtenir Points M..."

1. Sélectionnez la fonction "Obtenir Points M..." dans le menu local "Audio".

Une zone de dialogue s'ouvre. Ses paramètres sont décrits dans le tableau ci-dessous.



Sensibilité	Plus cette valeur est élevée, plus "sensible" est l'algorithme de détection, donc plus de Points de Calage sont créés.
Attaque	Essayez des valeurs différentes de ce paramètre lorsque vous travaillez sur des enregistrements "non-percussifs".
Nbre max. d'événements/sec.	Nombre maximal autorisé de Points de Calage en une seconde d'audio.

- Si vous ne désirez pas essayer différentes valeurs de ces réglages, cliquez sur le bouton "Par Défaut".
- 2. Lorsque vous avez procédé aux réglages de votre choix, cliquez sur "Traitement".
Le programme examine l'Audio et y insère des Points de Calage.

Ajout manuel et édition des M-Points

Comme mentionné précédemment, il n'existe pas de fonction pour ajouter des Points M dans l'éditeur Correspondance Audio/Tempo, et vous ne pouvez pas "dessiner" de Points M comme dans l'éditeur audio. Mais vous pouvez :

Dupliquer un Point de Calage existant

1. Cliquez sur un Point de Calage afin de le sélectionner.
2. Réglez la Résolution sur une valeur convenable.
Comme il est probable que vous désirez pouvoir placer le Point de Calage n'importe où dans la forme d'ondes, "Off" (Inactif) sera un bon choix pour la valeur de Résolution.
3. Maintenez enfoncée la touche [Alt] du clavier de l'ordinateur, et appuyez sur le bouton de la souris.
Un cadre pointillé apparaît autour du Point de Calage.
4. Faites glisser ce cadre jusqu'à l'endroit où vous désirez placer le nouveau Point de Calage, et relâchez le bouton de la souris.
Une copie du Point de Calage est alors créée, et placée où vous l'avez indiqué. Vous pourrez la déplacer par la suite.

Ajouter un Repère Temporel et le convertir

1. Réglez la Résolution sur une valeur convenable.
Comme il est probable que vous désirez pouvoir placer le Point de Calage n'importe où dans la forme d'ondes, "Off" (Inactif) sera un bon choix pour la valeur de Résolution.
2. Sélectionnez le Crayon, et cliquez dans la région du Repère Temporel.
Un nouveau Repère est alors créé (reportez-vous au chapitre "Repères").
3. Sélectionnez le Repère avec l'Outil Flèche.
4. Déroulez le menu local "Audio", et sélectionnez "Repère en Points M".
Le Repère Temporel sélectionné est alors converti en Point de Calage, que vous pourrez par la suite déplacer en un autre endroit.

Déplacer des Points de Calage

Les Points de Calage peuvent être déplacés en cliquant dessus puis en les faisant glisser vers la droite ou la gauche. Rappelez-vous que la valeur de Résolution affecte directement les emplacements sur lesquels vous pouvez déplacer les Points de Calage (dans la plupart des cas, le mieux est de régler le paramètre de Résolution sur "Off" (Inactif) lorsque vous déplacez des Points de Calage).

Si vous désirez déplacer un Point de Calage à un certain emplacement dans l'audio, vous pouvez utiliser la méthode suivante pour obtenir plus de précision :

1. **Appuyez sur le bouton de la souris alors que le pointeur est positionné sur le Point de Calage.**
2. **Amenez le pointeur sur l'emplacement dans la forme d'onde où vous désirez voir apparaître le Point de Calage.**
Comme vous pouvez "viser" directement dans l'affichage de forme d'onde, il est plus facile de trouver l'endroit correct que lorsque vous faites glisser le Point de Calage dans la bande située sous l'affichage de la forme d'onde.
3. **Relâchez le bouton de la souris.**
Le Point de Calage est déplacé à l'endroit sélectionné. Cette fonction peut également être employée avec des Repères.

Effacer des Points de Calage

Il existe principalement deux méthodes pour effacer des Points de Calage :

- **Cliquer sur le Point de Calage avec la Gomme.**
ou
- **Sélectionner le(s) Point(s) de Calage et appuyer sur la touche [Effacement] du clavier de l'ordinateur.**

Les Points de Calage existants sont automatiquement effacés lorsque vous en créez une nouvelle série avec la fonction "Obtenir Points M".

Couper, Copier, Coller

Vous pouvez utiliser ces fonctions sur les Points de Calage, comme avec bien d'autres choses dans Cubase VST. Lorsque vous "Collez", les Points de Calage sont collés au début sur la Tête de Lecture.

Pour que le Tempo de lecture suive l'Audio

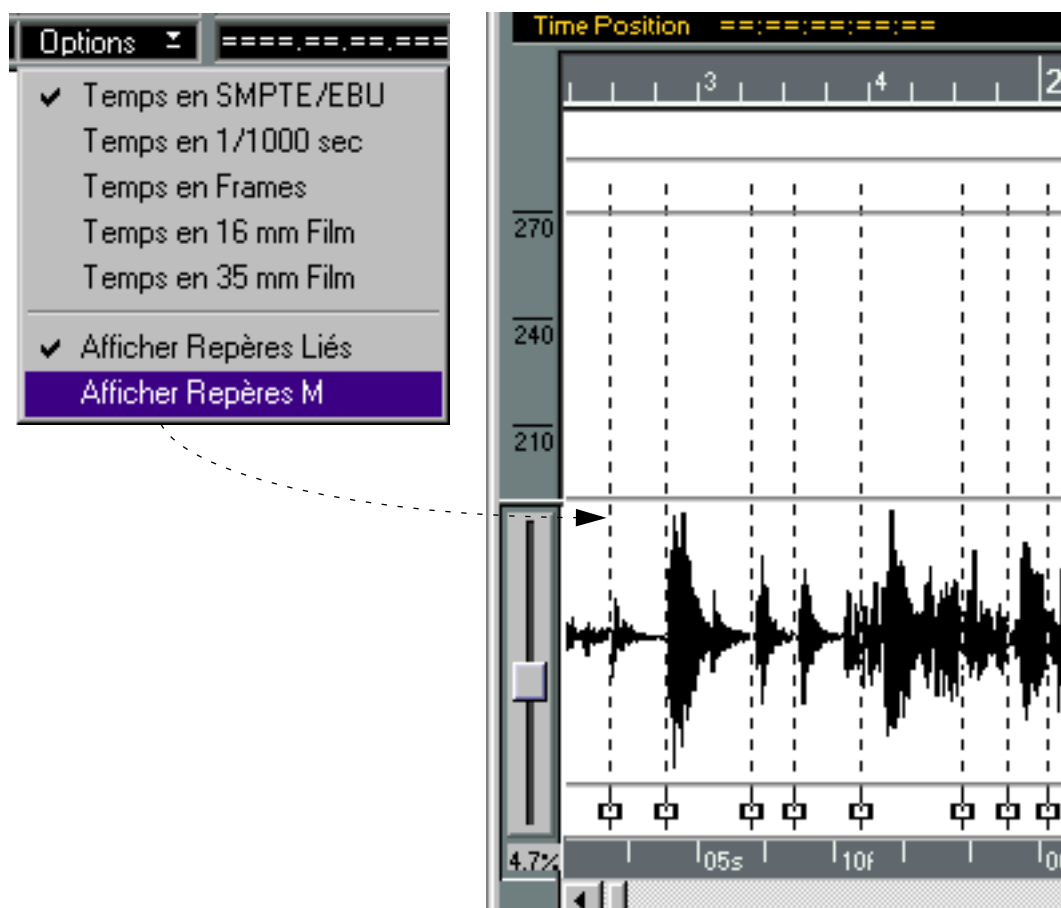
Il existe deux méthodes pour atteindre ce résultat :

- **Utiliser le mode "Afficher Repères M" afin de trouver le tempo le plus proche correspondant, et insérer un changement de Tempo au début de l'Événement.**
Cette méthode peut suffire si vous travaillez sur des Événements plutôt courts, et que l'audio a un tempo assez régulier. Elle est décrite ci-après, sous le titre "Tempo fixe".
- **Utiliser les modes "Afficher les Repères Liés" et "Aligner Repères", afin d'établir une table des Tempos.**
Autrement dit, les changements de tempo sont insérés en plusieurs endroits de l'Événement. Cette méthode convient bien à des Événements longs et à de l'audio aux tempos fluctuants. Elle est décrite dans les pages suivantes, sous le titre "[Créer une Table des Tempos \(Tempo Map\)](#)".

Temps fixe

Pour que cette méthode fonctionne, il faut que le tempo de l'audio soit assez régulier, et que les Points de Calage soient régulièrement répartis, par exemple toutes les noires. Cependant, des Points de Calage insérés dans les deux ou trois premières mesures de l'Événement (c'est-à-dire visibles en même temps dans la fenêtre de l'Éditeur) suffiront parfaitement.

1. **Activez "Master" dans le Bloc de Commande.**
2. **Au début de l'Événement Audio, insérez un changement de tempo, avec une valeur correspondant à peu près à celle du tempo de l'enregistrement.**
3. **Réglez la Résolution sur la valeur de note séparant les Points de Calage.**
Dans notre exemple, cette valeur serait "4" (noires).
4. **Déroulez le menu local "Options", et sélectionnez "Afficher Repères M".**
Ceci affiche des lignes verticales partant des Points de Calage.

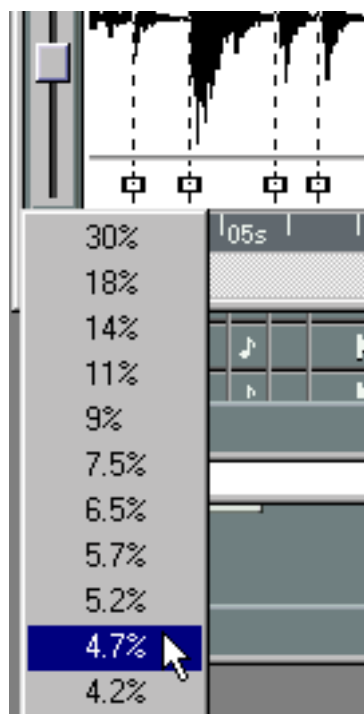


5. **Réglez le pourcentage de tolérance apparaissant dans ce menu local sur une valeur assez élevée.**
Plus le pourcentage de "Tolérance" est élevé, plus important est le nombre de Points de Calage autorisés et pris en compte pour établir la correspondance.

À présent, l'objectif est de trouver un tempo permettant de faire correspondre le plus possible de Points M (apparaissant avec des lignes verticales en trait plein). Pour ce faire, il suffit soit de modifier le tempo dans l'affichage graphique du tempo (comme décrit dans le chapitre "**Repères**"), ou soit d'utiliser le potentiomètre linéaire apparaissant à gauche de la fenêtre, afin d'étirer visuellement la forme d'onde dans la fenêtre, puis de laisser le programme calculer automatiquement le tempo. Les étapes suivantes décrivent cette dernière alternative :

6. Sélectionnez une valeur de pourcentage "Stretch" dans le menu local sous le potentiomètre linéaire.

Cela détermine la portée maximale de stretch, réglée par le potentiomètre linéaire. Si vous sélectionnez par exemple 4.2%, un stretch visible de $\pm 4.2\%$ de la forme d'onde est effectué. Si vous réglez le potentiomètre dans le milieu, aucun stretch n'est effectué.



7. Déplacez le potentiomètre linéaire et essayez de trouver la position pour laquelle le plus possible de lignes verticales apparaissent complètement (correspondance optimale).

Pour remettre le potentiomètre linéaire en position médiane (position zéro), maintenez enfoncée la touche [Ctrl] et cliquez n'importe où sur le potentiomètre linéaire.

- Lorsque vous déplacez le potentiomètre linéaire, vous remarquerez que l'image de la forme d'onde sera soit étirée (pour les positions au-dessus de la position médiane), soit contractée (positions en-dessous de la position médiane). Ces modifications graphiques ne sont là qu'à titre d'aide visuelle à votre intention, afin de faciliter la recherche de correspondance, et n'affectent en rien l'Événement Audio lui-même !

8. Une fois que vous avez établi la meilleure correspondance possible, déroulez le menu local "Audio" et sélectionnez "Curseur -> Tempo".

Le programme calculera alors un tempo basé sur le réglage du potentiomètre linéaire.

- S'il existe déjà un Événement de Tempo placé au début de l'Événement Audio, cet Événement de Tempo reçoit tout simplement la valeur de Tempo calculée.

- S'il n'existe pas d'Événement de Tempo placé au début de l'Événement Audio, il en est créé un, qui reçoit la valeur de Tempo calculée.
- S'il existe déjà plusieurs Événements de Tempo pendant la durée de l'Événement Audio (par exemple, un Ritardando), ceux-ci se voient modifiés en conséquence – le tempo est “décalqué”, avec ses changements relatifs, en tenant compte de la valeur calculée.

9. Une fois la procédure achevée, appuyez sur [Retour] pour refermer l'Éditeur.

Lorsque vous lirez le morceau, le tempo MIDI correspondra à celui de l'Audio.

Créer une Table des Tempos (Tempo Map)

Pour que cette méthode fonctionne, il faut au préalable insérer des Points de Calage tout au long de l'Événement, et de préférence les répartir régulièrement, par exemple toutes les noires. Il est possible de créer une table des Tempos pour un Événement Audio comprenant beaucoup de Points de Calage “syncopés”, mais il vous faudra alors insérer et déplacer des Repères Musicaux à la main (voir étape 6, ci-dessous).

1. Activez “Master” sur le Bloc de Commande.

2. Insérez au début de l'Événement Audio un changement de tempo, dont la valeur correspond en gros à celle du tempo de l'enregistrement.

Cette procédure vous permettra de voir plus facilement si les liens sont corrects (voir étape 8, ci-après).

3. Réglez la Résolution à la valeur de notes séparant les Points de Calage.

Dans notre exemple, cette valeur serait “4” (c'est-à-dire une noire).

4. Disposez les Locateurs gauche et droit de façon à ce qu'ils encadrent l'Événement.

5. Sélectionnez “Remplir Repères Musicaux” dans le menu local “Action”.

Des Repères Musicaux sont alors insérés dans la région située au-dessus de la courbe de tempo.

6. Si votre Événement Audio contient des Points de Calage qui ne sont pas positionnés sur des noires (ou sur toute autre valeur de Résolution que vous auriez choisie), il est nécessaire d'insérer aussi des Repères Musicaux aux emplacements correspondants. De même, si quelques noires de votre Événement Audio ne se sont pas vu attribuer de Points de Calage (ce peut être le cas dans de longs breaks, des silences, etc.), il vous faut effacer les Repères Musicaux occupant les positions correspondantes.

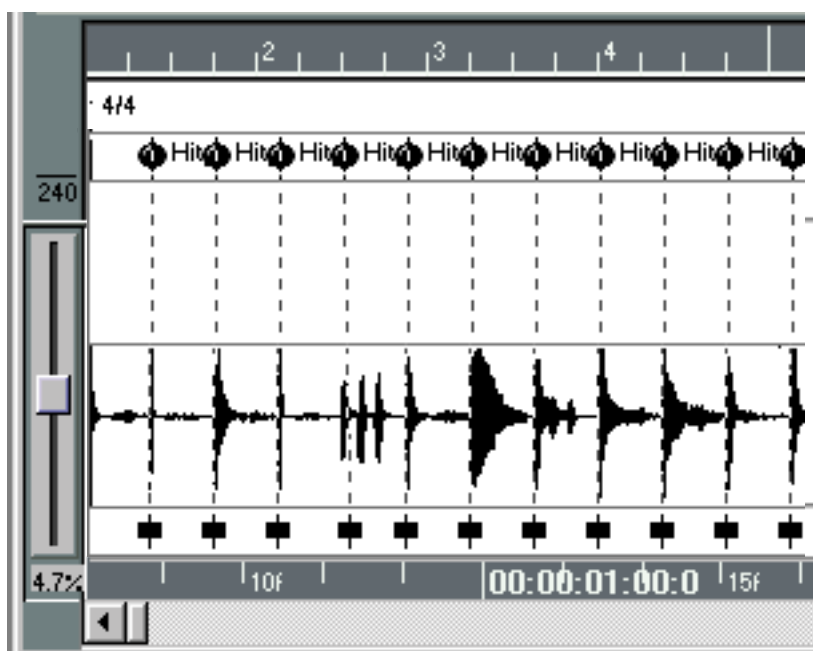
La raison qui commande ces précautions est que vous allez ultérieurement établir un “lien un par un” (fonction “Lier Repères un à un”), c'est-à-dire que chaque Point de Calage sera lié à exactement un Repère Musical. S'il manque un Repère ou un Point de Calage, les mauvais Points de Calage seront liés aux mauvais Repères.

-
- ❑ Il est parfaitement possible de ne pas utiliser cette fonction “Lier Repères un à un”, et d'établir vous même à la place les liens entre Repères et Points de Calage, “à la main”, comme décrit dans le chapitre “Repères” de ce document. Si vous choisissez de procéder ainsi, sachez que le nombre de Repères ne doit pas nécessairement être le même que le nombre de Points de Calage.
-

7. Dans le menu local Options, sélectionnez “Afficher Repères Liés”.

8. Déroulez le menu local "Action" et sélectionnez "Lier Repères un à un".

À présent, le programme essaie de lier chacun des Repères Musicaux à un Point de Calage, en commençant par le premier.



Si tout se déroule correctement (c'est-à-dire si votre estimation du tempo de l'Audio réalisée au cours de l'étape 2 était bonne), vous obtiendrez un certain nombre de lignes verticales. Si les directions de ces lignes changent brutalement d'une ligne à l'autre, c'est qu'il s'est produit un brutal changement de tempo dans l'audio. Si vous savez qu'aucun changement de tempo de ce type n'existe dans l'audio, les liens établis ne sont pas corrects, et il vous faut insérer ou effacer des Repères Musicaux. Répétez les étapes 6 à 8 jusqu'à ce que tous les liens semblent corrects.

9. Déroulez le menu local "Action", et sélectionnez "Aligner Repères".

Le programme crée alors la table des Tempos, c'est-à-dire insère les changements de tempo dans la Piste Master, afin de modifier en permanence le tempo de lecture et suivre le tempo de l'audio.

Pour que l'Audio suive le Tempo de lecture

Dans ce cas, il faut modifier la durée du fichier audio, afin de la faire correspondre au tempo de lecture. Une raison de recourir à cette procédure (au lieu de faire suivre l'Audio au tempo de lecture, comme précédemment) peut être que votre morceau contient d'autres fichiers audio qui correspondent déjà au tempo, ou tout simplement que vous êtes parfaitement satisfait de votre tempo de lecture.

Il existe deux méthodes pour faire suivre le tempo à l'audio :

- **Utiliser le mode "Afficher Repères M" (Repères correspondants) afin de trouver la correspondance de Timestretch la plus proche, et demander au programme d'appliquer un Timestretch à l'Événement entier avec un taux fixe.**

Cette méthode peut suffire si vous travaillez avec des Événements relativement courts, et si le tempo de l'audio est assez régulier. Elle est décrite ci-dessous, sous le titre "Timestretch fixe".

- **Utiliser le mode "Afficher Repères Liés" et demander au programme de quantiser l'Événement Audio.**

Autrement dit, les Points de Calage dans l'Audio sont quantisés (déplacés de façon à correspondre aux Repères Musicaux), et les données audio situées entre les Points de Calage sont étirées ou rétrécies en conséquence. Cette méthode fonctionne avec des Événements Audio longs et de l'audio au tempo fluctuant. Elle est décrite dans les pages suivantes sous le titre "Quantisation Audio".

Timestretch fixe

Pour que cette méthode fonctionne, l'audio doit avoir un tempo régulier et les Points de Calage doivent être régulièrement répartis, par exemple toutes les noires. Cependant, des Points de Calage insérés dans les deux ou trois premières mesures de l'Événement (c'est-à-dire visibles en même temps dans la fenêtre de l'Éditeur) suffiront parfaitement.

1. **Activez "Master" dans le Bloc de Commande.**
2. **Réglez la Résolution sur la valeur de note séparant les Points de Calage.**

Dans notre exemple, cette valeur serait "4" (c'est-à-dire une noire).

3. **Dans le menu local Options, sélectionnez "Afficher Repères M".**

Cette fonction permet de faire apparaître des lignes verticales partant des Points de Calage. Si l'emplacement de Points de Calage coïncide avec la valeur de Résolution, les lignes seront représentées en traits pleins ; dans le cas contraire, les lignes apparaîtront en pointillé (reportez-vous au chapitre "Repères").

4. **Réglez le pourcentage dans le menu local "Tolérance" de la Barre d'État, à une valeur assez élevée.**

Plus le pourcentage de "Tolérance" est élevé, plus important est le nombre de Points de Calage autorisés et pris en compte pour établir la correspondance.

À présent, l'objectif est de trouver un taux de Timestretch pour l'audio permettant de faire correspondre le plus possible de Points M (c'est-à-dire apparaissant avec des lignes verticales en trait plein). Pour ce faire, il faut *étirer visuellement* les formes d'onde dans la fenêtre, en utilisant le potentiomètre linéaire apparaissant à gauche de celle-ci.

5. **Sélectionnez une valeur de pourcentage d'étirement dans le menu local sous le potentiomètre linéaire.**
Vous déterminez ainsi la valeur maximale "d'étirement". Si, par exemple, vous sélectionnez 4,2%, vous pourrez étirer visuellement la forme d'ondes de $\pm 4,2\%$, la valeur zéro se trouvant en position médiane du potentiomètre.
 6. **Déplacez le potentiomètre linéaire et essayez de trouver la position pour laquelle le plus possible de lignes verticales apparaissent en trait plein (correspondance optimale).**
Pour remettre le potentiomètre linéaire en position médiane (taux de timestretch égal à zéro), maintenez enfoncée la touche [Ctrl] et cliquez n'importe où sur le potentiomètre linéaire.
-
- ❑ **Lorsque vous déplacez le potentiomètre linéaire, vous remarquerez que l'image de la forme d'onde sera soit étirée (pour les positions au-dessus de la position médiane), soit contractée (positions en-dessous de la position médiane). Ces modifications graphiques ne sont là qu'à titre d'aide visuelle à votre intention, afin de faciliter la recherche de correspondance, et n'affectent en rien l'Événement Audio lui-même!**
-
7. **Une fois que vous avez établi la meilleure correspondance possible, déroulez le menu local "Audio" et sélectionnez "Curseur → Time Stretch".**
Le programme traite alors l'Événement Audio en utilisant le facteur de Timestretch déterminé par le potentiomètre.
 8. **Lorsque les calculs sont achevés, votre Événement Audio lira un nouveau segment, traité de façon à "coller" au tempo de lecture.**

Quantisation Audio

- ❑ **Ce texte décrit des techniques avancées de quantisation audio de tous types, "Groove", "Itératif", etc. Si tout ce que vous désirez est une quantisation à une certaine valeur de note, reportez-vous à la [page 378](#).**

Pour que cette méthode fonctionne, il faut au préalable insérer des Points de Calage tout au long de l'Événement, et de préférence les répartir régulièrement, par exemple toutes les noires. Il est possible de créer une table des Tempos pour un Événement Audio comprenant beaucoup de Points de Calage "syncopés", mais il vous faudra alors insérer et déplacer des Repères Musicaux à la main (voir étape 5, ci-dessous).

- ❑ **Ne rapprochez pas trop les Points de Calage ! Les calculs risquent alors de déboucher sur des facteurs de timestretching très importants, ce qui peut provoquer un résultat musicalement non acceptable.**

1. **Activez "Master" sur le Bloc de Commande.**
2. **Réglez la Résolution à la valeur de notes séparant les Points de Calage.**
Dans notre exemple, cette valeur serait "4" (c'est-à-dire une noire).
3. **Disposez les Locateurs gauche et droit de façon à ce qu'ils encadrent l'Événement.**
4. **Sélectionnez "Remplir Repères musicaux" dans le menu local "Action".**
Des Repères Musicaux sont alors insérés dans la zone située au-dessus de la courbe de tempo.

5. Si votre Événement Audio contient des Points de Calage qui ne sont pas positionnés sur des noires (ou sur toute autre valeur de Résolution que vous auriez choisie), il est nécessaire d'insérer aussi des Repères Musicaux aux emplacements correspondants. De même, si quelques noires de votre Événement Audio ne se sont pas vu attribuer de Point de Calage (ce peut être le cas dans de longs breaks, des silences, etc.), il vous faut effacer les Repères Musicaux occupant les positions correspondantes.

La raison qui commande ces précautions est que vous allez ultérieurement établir un "lien un par un" (fonction "Lier Repères un à un"), c'est-à-dire que chaque Point de Calage sera lié à exactement un Repère Musical. S'il manque un Repère ou un Point de Calage, les mauvais Points de Calage seront liés aux mauvais Repères.

-
- ❑ Il est parfaitement possible de ne pas utiliser cette fonction "Lier Repères un à un" et d'établir vous-même à sa place les liens entre Repères et Points de Calage, "à la main", comme décrit dans le chapitre "**Repères**". Si vous choisissez de procéder ainsi, sachez que le nombre de Repères ne doit pas nécessairement être le même que le nombre de Points de Calage.
-

6. Déroulez le menu local "Options", et sélectionnez "Afficher Repères Liés".

7. Déroulez le menu local "Action", et sélectionnez "Lier Repères un à un".

À présent, le programme essaie de lier chacun des Repères Musicaux à un Point de Calage, en commençant par le premier. Si tout se déroule correctement (c'est-à-dire si votre estimation du tempo de l'Audio réalisée au cours de l'étape 2 était bonne), vous obtiendrez un certain nombre de lignes verticales. Si les directions de ces lignes changent brutalement d'une ligne à l'autre, c'est qu'il s'est produit un brutal changement de tempo dans l'audio. Si ce n'est pas le cas, qu'aucun changement de ce type n'existe dans l'audio, les liens établis ne sont pas corrects, et il vous faut insérer ou effacer des Repères Musicaux. Répétez les étapes 5 à 7 jusqu'à ce que tous les liens semblent corrects.

8. Dans le menu local Audio sélectionnez Quantiser Audio.

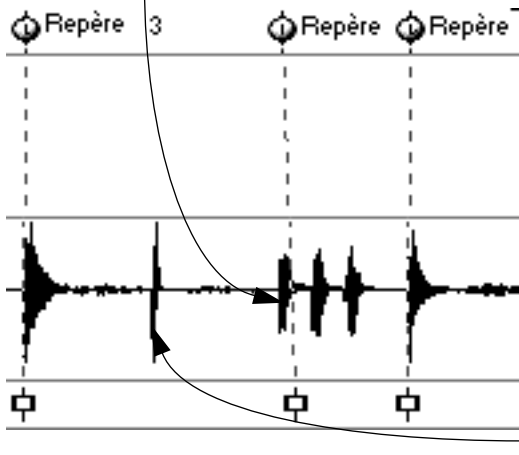
Ceci indique au programme de déplacer chaque Point M dans l'événement Audio à l'emplacement du Repère Musical correspondant, et d'appliquer un Timestretch à ce qui se trouve entre.

9. Lorsque les calculs sont achevés, votre Événement Audio lira un nouveau segment, traité de façon à "coller" au tempo de lecture.

Si votre Événement Audio est partiellement en rythme

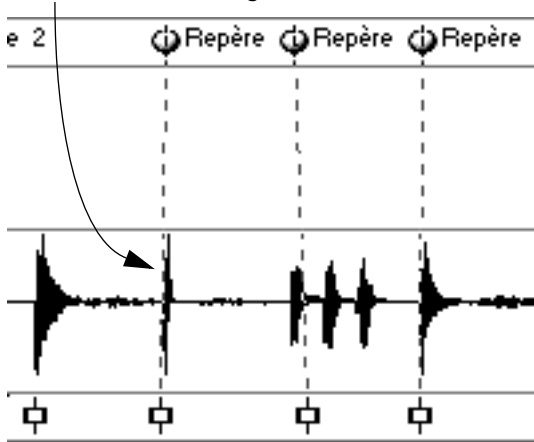
Si certaines parties de votre Événement Audio sont en rythme alors que d'autres ne le sont pas, la situation est assez particulière. Par exemple, examinons une boucle de batterie où un temps est décalé alors que tous les autres sont correctement placés. Si vous utilisez la fonction de quantisation pour "réparer" cette section défectueuse, prenez garde de ne pas déplacer accidentellement des parties de l'audio en rythme :

Dans cet exemple, le temps du milieu arrive trop tôt (ce qui se traduit par une ligne en pointillé). En effectuant une quantisation audio avec ces trois liens, le temps "fautif" sera remplacé correctement.



Mais Cubase VST appliquera un Timestretch à l'audio situé à gauche du temps "fautif", pour combler le trou apparu lors du décalage vers la droite du temps en avance. Dans notre exemple, ce temps fort, pourtant correctement placé à l'origine, se trouvera lui aussi déplacé vers la droite, ce qui le mettra hors rythme !

Dans cet exemple, la quantisation audio se déroule sur deux temps : le "fautif" et celui situé immédiatement à sa gauche.



Lorsque vous quantisez l'Audio, c'est cette section qui sera timestretchée. Comme il n'y a pas de temps fort dans cette section, le feeling rythmique de l'audio sera préservé.

Pour résumer :

- ❑ **Placez toujours un Point de Calage avant et un Point de Calage après les sections que vous désirez quantiser, situés sur les temps (ou autres Événements "musicaux") les plus proches encore en rythme, et reliez par des lignes "droites" ces Points de Calage aux Repères Musicaux.**

Il peut sembler facile d'éviter le problème ci-dessus en insérant tout simplement deux Points de Calage immédiatement avant et après le temps "fautif", et très près de lui, de façon à ne pas affecter d'audio important et dont le timing est correct. Ce n'est pas une bonne idée ! Insérer des Points de Calage rapprochés peut aboutir à appliquer des taux de Timestretch très importants lors de la quantisation, ce qui peut provoquer des résultats bizarres à l'écoute.

Créer un Gabarit de Groove

Cette caractéristique permet d'utiliser un fichier audio comme source d'un nouveau gabarit de Groove. Ce groove est ajouté au sous-menu "Quantisation Groove", et peut être utilisé sur n'importe quelles données MIDI.

1. **Sélectionnez l'Événement, déroulez le menu local "Faire", et sélectionnez "Obtenir Points M..."**.
Le dialogue Voir Points M apparaît (voir [page 598](#)).
 2. **Essayez différents réglages du dialogue "Voir Points M" jusqu'à ce que vous disposiez de suffisamment de Points de Calage dans votre Événement Audio.**
Si possible, essayez de placer les Points de Calage sur les doubles croches.
-
- ☐ **La fonction "Obtenir Points M" efface tous les Points de Calage existant dans l'Événement avant d'en créer de nouveaux.**
-
3. **Si vous désirez ajuster les valeurs de vitesse sur certains Points de Calage, il faut sortir de l'Éditeur Audio.**
Pour modifier les valeurs de vitesse, il faut maintenir enfoncée la touche [Majuscule] et faire glisser vers le haut ou vers le bas les carrés noirs des Points de Calage. Pendant que vous faites glisser, la valeur instantanée de vitesse est affichée numériquement à côté du Point de Calage.
 4. **Dans l'Éditeur Correspondance Audio/Tempo, déroulez le menu local "Audio" et sélectionnez "Points M en Groove".**
Cubase VST crée alors un gabarit de Groove portant le nom du fichier audio source, et le place dans le sous-menu "Quantisation Groove". Reportez-vous au chapitre "[En savoir plus sur la Quantisation et les Grooves](#)" pour plus d'informations sur l'utilisation des gabarits de Groove.

Utilisation de "Découper aux Points M"

Cette fonction (disponible dans le menu local "Faire" de l'Éditeur Audio) vous permet, en partant d'un morceau d'audio rythmique (par exemple, une boucle de batterie), d'en accélérer le tempo de lecture sans en accroître la hauteur ni effectuer quelque correction temporelle que ce soit. Le "truc" consiste à séparer l'Événement Audio sur chaque "temps". Les nouveaux Événements créés par cette opération seront lus chacun à leur tour en des emplacements précis dans le morceau, ce qui fait que lorsque vous augmenterez le tempo de lecture MIDI, le tempo audio semblera suivre ! Procédez comme suit :

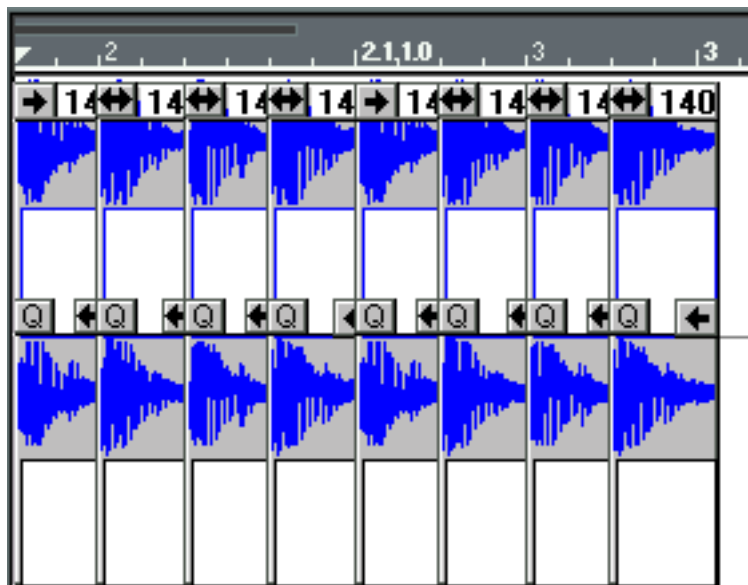
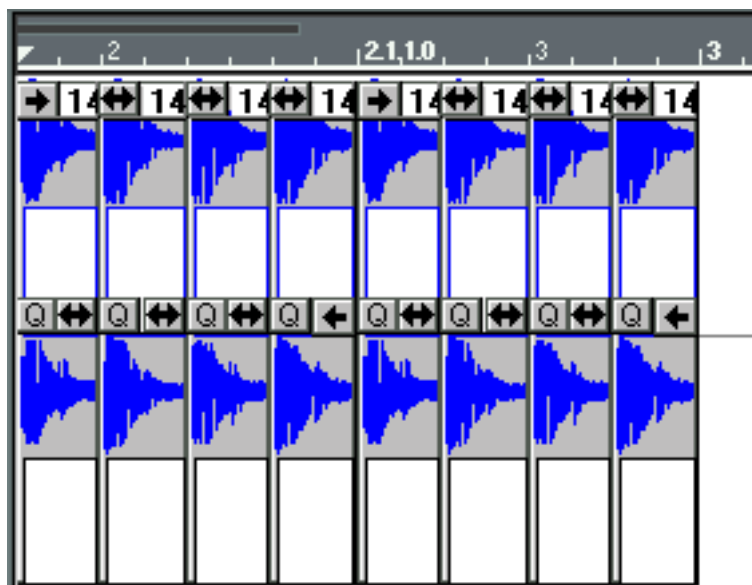
1. **Sélectionnez l'Événement dans l'Éditeur Audio.**
2. **Créez des Points de Calage et vérifiez qu'ils sont bien positionnés sur chaque "bloc rythmique" séparé (par exemple, des temps de batterie) de l'Événement Audio.**
Vous pouvez utiliser la fonction "Obtenir Points M", et/ou ajouter des Points M à la main.
3. **Déroulez le menu local "Faire", et sélectionnez "Découper aux Points M".**
L'Événement est séparé à chaque Point de Calage.

4. Sélectionnez tous les Événements, déroulez le menu local "Faire", et sélectionnez "Grouper".

Nous vous recommandons de procéder ainsi : si vous ne le faites pas, il sera bien difficile de déplacer ou de copier tout votre morceau sans en perdre le timing.

5. Activez la lecture, et essayez d'augmenter le tempo.

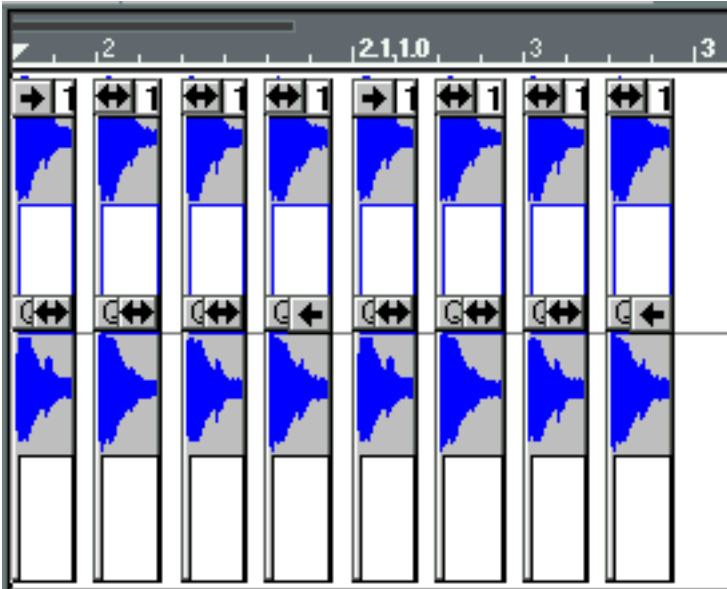
Même si la lecture de chaque Événement commence un peu avant que celle de l'Événement précédent soit terminée, les deux sons ne se mélangeront pas. Rappelez-vous en effet qu'un seul Événement à la fois peut être lu sur la même voie !



Le tempo a été accéléré. Remarquez que les Événements sont déplacés et se chevauchent.

Pourquoi ne pas ralentir le tempo de la même manière ?

Évidemment, vous pouvez ralentir le tempo de lecture avec la même fonction. Les Événements audio séparés seront lus au bon emplacement, ce qui donnera l'impression d'un tempo ralenti. Mais comme la durée de chaque Événement n'est pas modifiée lors de ce ralentissement de tempo, des "espaces vides" apparaîtront entre les Événements, ce qui donnera une impression bizarre (voir illustration ci-dessous). C'est pourquoi, à moins de désirer spécifiquement un effet spécial, nous ne pouvons recommander de ralentir le tempo avec cette méthode.



Les conséquences d'un ralentissement important du tempo.

Pistes verrouillées temporellement

Qu'est-ce que des pistes verrouillées temporellement ?

Sur une piste verrouillée, le déroulement des Événements est figé dans le temps. Autrement dit, si vous modifiez le tempo, les Événements occuperont toujours la même position temporellement parlant. Par exemple, un Événement survenant dix secondes après le début du morceau interviendra toujours dix secondes après ce début, même si entre-temps le tempo a été doublé.

Les pistes verrouillées sont d'une grande utilité lorsque vous travaillez à l'image, film ou vidéo, et que vous désirez mixer des effets avec de la musique dans une fenêtre d'Arrangement. Les pistes verrouillées servent également à créer des musiques à tempos multiples.

Verrouiller une piste

1. **Nous vous recommandons de dupliquer toute la piste.**
Cette précaution vous permettra par la suite de revenir à la piste sous sa forme originale (non verrouillée).
2. **Cliquez dans la colonne "T" de la piste.**
Un verrou apparaît, indiquant que la piste est désormais temporellement verrouillée.



3. **Cliquez sur le bouton "Master" du Bloc de Commande, afin que les réglages effectués sur la Piste Master gouvernent le Tempo.**
-
- ☐ **Le verrouillage de la Piste Master doit être activé afin d'être effectif sur vos enregistrements. Pour plus d'information sur la Piste Master, reportez-vous au chapitre "La Piste Master".**
-

Changer le Tempo

- Si vous changez le Tempo en éditant la Piste Master, les positions des Événements figurant sur les pistes verrouillées sont recalculées de façon à rester *temporellement* sur la même position. Dès lors, si vous examinez ces pistes dans par exemple l'Éditeur Clavier, il n'est pas surprenant que leurs positions *en mesures* aient changé.
- Si vous changez le Tempo, les Parts seront elles aussi raccourcies ou allongées en termes de mesures, afin de suivre les Événements. Les positions de ceux-ci sont également recalculées lorsque vous déplacez les Parts.
- Si vos pistes verrouillées comportent beaucoup de changements de Tempo et d'Événements, déplacer les Parts, insérer de nouveaux Tempi ou modifier les Tempi existants pourra demander un certain temps de calcul des positions.

Activer et désactiver le verrouillage

Le verrouillage d'une piste peut à tout moment être désactivé ou réactivé. Cependant, lorsque vous déverrouillez temporellement une piste, les Événements resteront bien évidemment à leurs positions *temporelles* actuelles. Autrement dit, si vous avez effectué des modifications de Tempo depuis le verrouillage temporel des pistes, les Événements présents sur ces pistes ne seront pas déplacés lorsque vous désactivez le verrouillage temporel.

Édition de pistes verrouillées temporellement

Lors de l'édition de pistes verrouillées temporellement, veuillez respecter les règles suivantes :

- **Lorsque vous déplacez des Parts sur des pistes verrouillées temporellement, réglez la valeur de Résolution sur "Off" (Inactif).**
En effet, les pistes verrouillées temporellement ne sont pas liées aux positions en mesures comme le sont les pistes "normales" et la valeur de Résolution.
- **Souvenez-vous que vous pouvez cliquer dans l'Indicateur de la Souris pour basculer l'affichage de cet indicateur et celui des mesures en mode Time Code au lieu de mesures et temps.**
La même manipulation s'applique dans les Éditeurs MIDI.
- **La tête de lecture peut toujours être utilisée comme outil de conversion entre mesures et positions temporelles, compte tenu du tempo en cours.**
Par exemple, si vous connaissez la position temporelle et désirez l'exprimer en mesures, entrez directement la valeur temporelle dans la case Position Temporelle et lisez la valeur en mesures dans la case Tête de Lecture (et vice-versa).

Créer des Tempos multiples

Si vous travaillez pour le cinéma ou la vidéo, il n'est pas rare de désirer, dans un même morceau, qu'une partie de tempo donné s'enchaîne avec une autre partie de tempo différent. Voici, exposée brièvement, la marche à suivre :

1. Terminez la première partie, celle par lequel le morceau commence.
2. Verrouillez temporellement les pistes déjà enregistrées.
3. Insérez un changement de Tempo à l'endroit où la nouvelle partie commence, même si cet endroit se trouve avant la fin de la partie précédente.
4. Cette partie ne sera, elle, pas affectée par ce changement de Tempo.
5. Créez de nouvelles pistes pour la seconde partie, et enregistrez-la.

Remarques

- Lorsque vous verrouillez temporellement une piste comportant des Parts fantômes, celles-ci seront automatiquement converties en Parts réelles.
- Les pistes de Groupe et les pistes Bande ne peuvent être verrouillées temporellement.

Synchronisation

Introduction

La synchronisation consiste à faire en sorte que deux appareils suivent le même temps ou tempo. Vous pouvez établir une synchronisation entre Cubase VST et un certain nombre de type d'appareils, dont les magnétophones et multipistes à bande ainsi que les magnétoscopes, mais aussi tous les appareils MIDI pouvant "jouer de la musique", tels que séquenceurs, boîtes à rythme, séquenceurs du type "workstation", etc.

Les deux types de signaux de Synchro

Il y a principalement deux types de signaux de synchronisation :

Synchro à un Time Code (SMPTE, EBU, MTC, VITC)

Le Time Code (code temporel) peut avoir différents formats. Mais quel que soit ce "format", il fournit toujours un type de synchronisation basé sur une "horloge murale", c'est-à-dire exprimée en heures, minutes, secondes plus deux autres unités appelées "frames" (images) et "sub-frames" (sub-divisions d'images).

Synchro à une horloge MIDI

L'horloge MIDI (MIDI Clock) est un type de synchronisation basé sur le tempo, c'est-à-dire relatif au nombre de "battements par minute".

Cubase VST accepte ces deux types de signaux, Time Code et MIDI Clock.

Cubase VST – Maître ou Esclave ?

Lorsque vous configurez un système de synchronisation vous devez décider quel appareil sera le *maître*. Tous les autres appareils sont alors *asservis* à celui-ci, c'est-à-dire qu'ils ajusteront (on dit synchroniser) leur vitesse de lecture à celle du maître.

Cubase VST comme Esclave

Lorsqu'un signal de synchronisation arrive dans Cubase VST, provenant d'un autre appareil (tel qu'un magnétophone, un système d'enregistrement sur disque, une boîte à rythme, un autre séquenceur, etc.), cet appareil est le maître et Cubase VST est l'esclave. Cubase VST synchronisera sa lecture sur l'autre appareil.

Cubase VST comme Maître

Lorsque vous configurez Cubase VST pour qu'il transmette des signaux de synchronisation aux autres appareils, c'est Cubase VST qui est le maître et les autres appareils qui sont esclaves; ils synchroniseront leur lecture sur Cubase VST.

Cubase VST – À la fois Maître et Esclave

Cubase VST est un système de synchronisation plein de possibilités. Il peut opérer à la fois comme maître et comme esclave. Par exemple, Cubase VST peut être asservi à un magnétophone transmettant un time code, qui transmet à son tour un signal d'horloge MIDI à une boîte à rythme, agissant alors comme un maître.

Synchronisation et lecture audio - Introduction

La synchronisation d'un enregistrement audio numérique avec le "monde réel" soulève un certain nombre de problèmes qui n'apparaissent pas immédiatement lors de l'utilisation de systèmes uniquement MIDI. C'est un vaste sujet et nous ne ferons que l'effleurer ici.

-
- ❑ **Il faut noter que Cubase VST fait usage d'un système de synchronisation spécial avec les pilotes ASIO respectifs. Ce qui est possible exactement dépend de la carte audio utilisée.**
-

Si votre carte audio est compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO

Informations générales

À propos du Protocole de Positionnement ASIO

Le Protocole de Positionnement ASIO est une technologie qui assure une synchro de l'audio à l'échantillon près dans Cubase VST avec les appareils externes. Il fait partie des spécifications ASIO 2.0. L'implémentation du protocole ASIO 2.0 peut se retrouver dans divers logiciels et matériels audio. Cependant, ce texte décrit principalement son implémentation dans Cubase VST.

Afin de tirer parti du Protocole de Positionnement ASIO, votre carte audio doit être compatible et ces fonctionnalités doivent être incluses dans le pilote ASIO de cette carte.

-
- ❑ **En cas de doute, consultez la documentation concernant votre carte et son pilote ASIO.**
-

À propos du positionnement à l'échantillon près

Lors du transfert numérique d'audio entre appareils, il est important que la synchronisation soit établie à deux niveaux :

- Niveau 1 : Sample Rate (Fréquence d'échantillonnage - synchro Word Clock)
Si ce type de synchro n'est pas reconnu, vous pouvez rencontrer des problèmes tels que des bruits indésirables (clics) ou de la distorsion.
- Niveau 2 : Sample Position (Synchro de type Time Code)
Si les positions temporelles des deux appareils ne correspondent pas, des imprécisions dans le positionnement de l'audio se produiront.

Lorsque vous effectuez des transferts audio entre appareils, vous avez besoin de deux types de synchro (Word Clock et Time Code). De plus, ces deux synchros doivent être *totale*ment reliées. Sinon, l'audio ne sera pas enregistré à la position exacte recherchée (à l'échantillon près), ce qui pourra entraîner différents types de problèmes.

La situation typique étant le transfert d'un enregistrement d'un multipiste numérique à bande vers Cubase VST (pour l'éditer) puis son retour sur le multipiste. Si vous n'avez pas un réglage de la synchronisation à l'échantillon près, vous ne pouvez pas être sûr que l'enregistrement apparaîtra à son exacte position d'origine, lorsqu'il sera retransféré sur le multipiste numérique.

À propos de la resynchronisation continue (Resolving)

Prolongement de la situation précédente : supposons un système audio entièrement numérique asservi par une horloge externe (comme c'est le cas en post-production vidéo, par exemple). Si cette horloge externe fluctue (par exemple, si elle est générée par un banc de montage vidéo analogique), le système entier devra suivre ces fluctuations avec une précision à l'échantillon près.

Alors que ceci ne pouvait être obtenu qu'avec une kyrielle de matériel (interfaces audio et synchroniseurs), grâce au Protocole de Positionnement ASIO il est possible de n'utiliser qu'un seul système global, ce qui facilite les réglages et fournit un degré de précision beaucoup plus élevé.

À propos du Time Code dans ce contexte

Habituellement, le terme Time Code fait référence aux codes SMPTE/EBU (format de time code audio), MTC (format de time code MIDI) et VITC (format de time code Vidéo). Or, pour la synchronisation à l'échantillon près avec ASIO 2.0 le concept peut être interprété légèrement différemment. Le time code pour ASIO 2.0 peut être fourni dans un des formats suivants :

- Synchro ADAT (Alesis).
- LTC (souvent appelé également SMPTE).
- VITC.

D'autres futurs formats de time code de haute précision pourront aussi être gérés. Par contre, le MTC (MIDI Time Code) n'est pas recommandé pour la synchronisation à l'échantillon près, sa résolution étant trop faible.

Exemple de configuration 1 - Réglage pour un positionnement absolu à l'échantillon près

Cette section décrit comment configurer un système pour faire des transferts précis à l'échantillon près. Notre exemple consiste à transférer des pistes audio d'un ADAT Alesis vers Cubase VST. Ici, l'ADAT sera le maître en synchro (bien que cela ne soit pas obligatoire). Il fournit à la fois l'audio numérique (avec une synchro Word Clock inhérente) et des informations de position (time code) via son protocole de synchro ADAT. L'horloge maître est générée par l'ADAT lui-même.

Équipement nécessaire, logiciel et matériel

- La carte audio de votre ordinateur (ici, il s'agit d'une carte ADAT) doit gérer toutes les fonctions nécessaires au Protocole de Positionnement ASIO. C'est-à-dire être capable de lire l'audio numérique et les informations de position correspondantes provenant de l'appareil externe.
- Il doit y avoir un pilote ASIO 2.0 pour la carte audio.

Après avoir réglé la synchro au time code via le Protocole de Positionnement ASIO comme décrit à la [page 624](#), l'appareil externe se comportera comme maître dans votre système. L'audio que vous transférez entre les deux appareils sera synchronisé avec une précision à l'échantillon près.

Exemple de configuration 2 - Resynchronisation continue (Resolving)

Le principe est le suivant : l'appareil externe est à son tour synchronisé à un autre appareil. Par exemple, un système Lexicon Studio est synchronisé via LTC à un magnétoscope. Dans ce cas, le time code reçu varie avec la vitesse du magnétoscope. Le Lexicon Studio assurera que l'horloge Word Clock audio s'adapte aux fluctuations du signal de synchro LTC et fournira toutes ces informations à Cubase VST via son pilote ASIO 2.0.

Désormais, toute fluctuation dans la vitesse du signal LTC sera transférée avec précision à la fois aux synchros Time Code et Word Clock dans Cubase VST. En d'autres termes, tous les appareils sont en complète synchro à l'échantillon près avec l'appareil maître, ce phénomène est aussi appelé la resynchronisation continue ou Resolving.

Autre équipement nécessaire, logiciel et matériel

Cette configuration requiert le même équipement que l'exemple ci-dessus, plus ce qui suit :

- Les appareils audio (dans notre exemple le système Lexicon Studio) doivent être équipés d'un lecteur/enregistreur de time code intégré.
 - Le time code provenant de l'appareil doit être complètement asservi physiquement à l'horloge audio de l'appareil.
-
- ❑ **Le Protocole de Positionnement ASIO exploite l'avantage inhérent de disposer d'une carte audio ayant un lecteur de Timecode intégré. Avec une telle carte et grâce au Protocole de Positionnement ASIO, vous pouvez obtenir une synchronisation à l'échantillon près entre la source audio et Cubase VST.**
-

Si votre carte audio n'est pas compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO

Si vous le pouvez – Utilisez Cubase VST en Maître

Afin d'éviter des dérives temporelles entre l'audio et le MIDI nous vous recommandons de ne jamais synchroniser Cubase VST de manière externe lorsque vous utilisez de l'audio, si c'est possible. Cependant, vous pouvez parfaitement utiliser Cubase VST comme "maître" pour d'autres systèmes. En utilisant un signal de Time Code ou d'horloge MIDI généré par Cubase VST (pour être transmis aux autres appareils), la synchro avec l'audio est assurée.

Synchronisation Audio et Externe

Comment est géré le timing dans un système non synchronisé

Étudions d'abord le cas où Cubase VST n'est synchronisé à aucune source externe.

Tout système de lecture numérique est muni d'une horloge interne qui pilote en dernier lieu la vitesse et la stabilité de la lecture, et les cartes audio pour PC n'y font pas exception. Cette horloge est *extrêmement* stable.

Habituellement, le réglage "Référence Synchro MIDI " du dialogue Configuration Système Audio est sur "Horloge Audio". Cela signifie que lorsque Cubase VST est en lecture, la partie MIDI du programme est synchronisé en interne sur l'audio numérique, ce qui assure une synchronisation entre l'audio numérique et le MIDI.

Synchroniser la lecture de Cubase VST

Supposons maintenant que nous utilisons une synchronisation externe, avec Cubase VST, nous devons par exemple synchroniser la lecture à un magnétophone, grâce à un time code.

Le time code provenant d'un magnétophone analogique varie toujours légèrement en vitesse. Les différents générateurs de time code et les différents magnétophones fournissent également un time code légèrement fluctuant. De plus, le va-et-vient des mécanismes dus aux Overdubs et aux réenregistrements peut provoquer une usure et un étirement physique de la bande, qui affectent la vitesse du time code.

Si vous avez réglé "Référence Synchro MIDI " du dialogue Configuration Système Audio sur Time Code, et que Cubase VST reçoit un time code, la vitesse globale de lecture variera (la "vitesse de la tête de lecture") afin de compenser de telles fluctuations dans la vitesse du time code, c'est là tout l'intérêt de la synchronisation.

Que se passe-t-il avec l'Audio Numérique ?

Le fait que la lecture de Cubase VST soit synchronisée au time code n'affecte pas la lecture de l'audio numérique. Elle suit toujours l'horloge intégrée et parfaitement stable, de la carte audio.

Comme vous pouvez maintenant le comprendre, des problèmes apparaîtront lorsque l'audio numérique parfaitement stable sera confronté à la vitesse légèrement variable d'un système synchronisé à un time code.

Le timing de lecture de chaque segment *ne sera pas* en complet accord avec la bande ou la lecture MIDI, puisque la vitesse de lecture de l'audio est déterminée par l'horloge intégrée à votre appareil audio numérique.

Alors, que faire ?

Il y a généralement deux méthodes pour résoudre un tel problème et quelques autres pouvant le réduire à un niveau acceptable sans le résoudre totalement.

"Resolving" ou synchro "Word Clock"

La première – et la meilleure – des solutions consiste à utiliser une horloge externe pour tous les composants du système. Une horloge maître peut envoyer n'importe quel type de signal d'horloge à chaque composant du système. Par exemple, une horloge du type "house clock" peut servir à générer des horloges dites "sample rate" (à fréquence d'échantillonnage) pour l'appareil audio numérique et du time code pour Cubase VST. Ainsi, tous les composants du système utiliseront la même source de référence pour leur timing.

La synchronisation d'audio numérique avec une horloge externe fonctionnant sur une fréquence d'échantillonnage est souvent appelée "resolving" ou "synchronisation word clock".

Cependant cette option n'est pas disponible sur les cartes audio PC standard. Elle n'est disponible que sur des cartes audio plus sophistiquées, et nécessite en plus des appareils de synchronisation assez chers.

Resynchronisation continue

Certains systèmes utilisent des techniques de traitement numérique du signal afin de simuler des variations dans la vitesse de lecture. Dans ce cas, l'appareil audio numérique reçoit un time code (ou un MIDI Time Code) qui sert à calculer comment ajuster la vitesse de lecture pour rester synchronisé au time code (et donc avec Cubase VST). Cette méthode est souvent appelée "resynchronisation continue".

Solutions Cubase VST

La troisième solution est offerte par Cubase VST, et associe un ensemble d'outils et de stratégies pour réduire au minimum les problèmes sans qu'il soit besoin d'ajouter du matériel supplémentaire, et sans compromettre la qualité audio. Ces solutions sont décrites dans les paragraphes suivants :

Choisissez votre Référence de Timing Audio

Dans le dialogue Configuration Système Audio il y a deux réglages concernant la synchro (voir [page 539](#)):

- Le réglage "Référence Synchro MIDI " permet de décider si la lecture de Cubase VST (et donc le MIDI) sera asservi à un time code externe ou à la carte audio.
- Le réglage "Horloge Audio" est réservé à ceux qui disposent d'une carte audio plus élaborée acceptant la méthode du "Resolving" via des signaux "word clock" externes. Elle permet d'asservir la carte audio d'après une source externe.

Utilisez toujours la même Source de Synchro !

Tout au long d'un projet, utilisez la même source de synchronisation pour tous les enregistrements et éditions audio. Si par exemple, vous prévoyez de synchroniser Cubase VST à un magnétophone, veillez à utiliser toujours ce magnétophone comme source de synchronisation !

Utilisez la commande "Générer SMPTE"

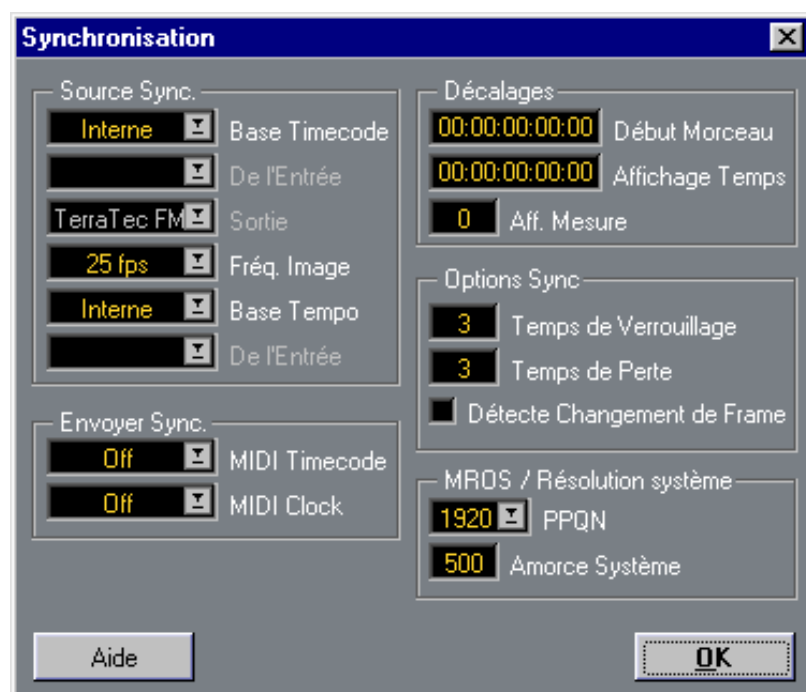
La commande "Générer SMPTE" du menu Options permet à Cubase VST de créer un fichier audio synthétisé contenant un time code SMPTE "parfait".

Une fois que vous avez créé les fichiers audio simulant un enregistrement de time code, vous pouvez les "coucher" (enregistrer) sur la bande à laquelle vous comptez synchroniser votre travail. L'idée est la suivante : comme le time code est généré à exactement la même vitesse que celle utilisée par votre matériel audio numérique, la lecture MIDI sera ainsi en synchro "parfaite" avec l'audio numérique.

Nous vous recommandons fortement d'utiliser cette fonction pour générer un time code avant de commencer tout travail de synchronisation avec Cubase VST.

Le code est généré "off-line" et est créé très rapidement. Lorsque c'est terminé, vous n'avez plus qu'à jeter le fichier ou peut-être le stocker sur un support stable – comme une bande DAT – pour le réutiliser plus tard.

Le dialogue Synchronisation



Ce dialogue sert à régler tout ce qui a trait à la synchronisation de Cubase VST avec d'autres appareils. Vous y accédez par le menu Options.

Une fois que des réglages corrects ont été effectués dans ce dialogue, vous pouvez activer la synchronisation elle-même en cliquant sur le bouton Sync du Bloc de Commande ou en appuyant sur la touche [X] du clavier de l'ordinateur. Lorsque le bouton Sync est activé, Cubase VST démarre automatiquement dès qu'il reçoit un signal de synchronisation correct.

Synchro Interne – Pas de Synchronisation externe

Lorsqu'aucune source de synchronisation externe n'est utilisée, les réglages du dialogue "Synchronisation" n'ont aucune importance, tant que le bouton Sync du Bloc de Commande est désactivé.



Bouton Sync désactivé dans le Bloc de Commande.

Dans certaines situations vous voulez être absolument sûr que Cubase VST n'est synchronisé à aucune source, même si vous activez (accidentellement) le bouton Sync sur le Bloc de Commande. Procédez comme ceci :

1. Dans le dialogue Synchronisation (accessible par le menu Options), réglez "Base Timecode" sur "Interne".

2. Réglez "Base Tempo" sur "Interne".

Synchro à un time code
désactivée

Synchro à une horloge
MIDI désactivée



3. Fermez le dialogue de Synchronisation.

Synchroniser Cubase VST à un Time Code MIDI (MTC) ou un Time Code via le Protocole de Positionnement ASIO

Il se peut que vous ayez un appareil transmettant un time code dans un câble MIDI – MIDI Time Code (MTC). Il existe plusieurs sortes d'appareils de ce type :

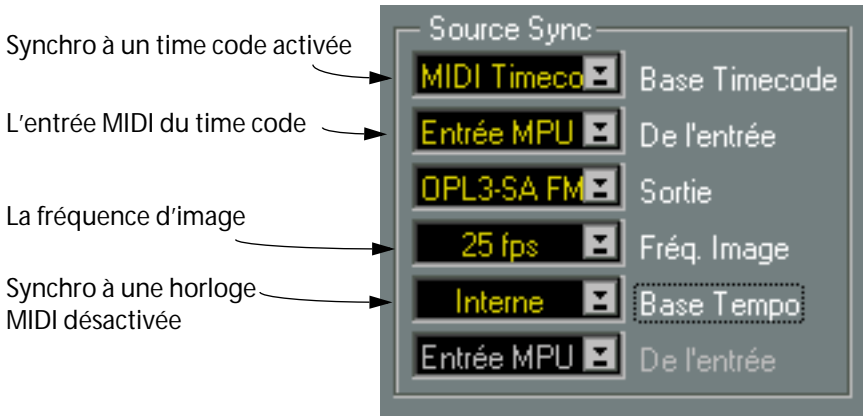
- Les interfaces MIDI avec possibilités de synchronisation intégrées.
- Les convertisseurs Time Code (SMPTE) / MIDI Time Code.
- Les convertisseurs VITC (Vertical Interval Time Code, utilisé dans les bancs de montage vidéo) / MTC.
- Les appareils MIDI (autres séquenceurs ou systèmes d'enregistrement sur disque) générant un MIDI Time Code.

Dans ce type de configuration, la synchronisation se produit comme ceci :

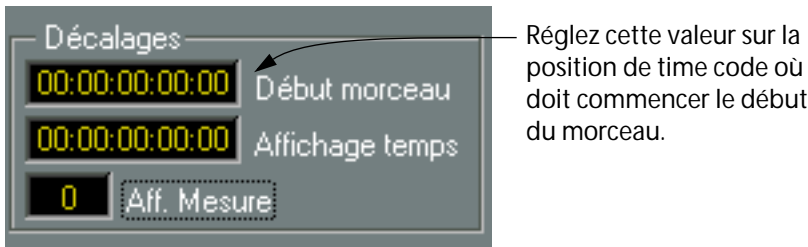
- Cubase VST est synchronisé au time code. En d'autres termes, l'appareil transmettant le time code (par exemple la console vidéo ou le système d'enregistrement sur disque) est le *maître* et Cubase VST est l'*esclave*.
- Les signaux de Synchronisation de time code ne contrôlent pas directement le tempo de Cubase VST. Mais le time code remplace l'horloge Interne de Cubase VST, comme l'indique la case Time Position du Bloc de Commande. Cubase VST suit toujours le tempo réglé dans le Bloc de Commande ou dans la Piste Master. Cependant, si le time code reçu ralenti ou accélère, ceci affectera l'horloge interne de Cubase VST et donc le tempo (puisque les "minutes" du réglage "battements par minute" varient aussi).

Réglages de Synchronisation

1. Dans le dialogue Synchronisation, réglez Base Timecode sur "MIDI Timecode" ou "ASIO 2.0" (si votre carte audio est compatible avec le protocole de positionnement ASIO).
2. Si vous n'utilisez pas le protocole de positionnement ASIO, déroulez le menu local "De l'entrée" puis sélectionnez l'entrée sur laquelle le timecode entrant arrive.
Cubase VST attend désormais un signal de Synchronisation de type time code provenant du port indiqué.
3. Réglez "Base Tempo" sur "Interne".
Ceci indique à Cubase VST de *ne pas* attendre de signaux MIDI Clock.
4. Utilisez le menu local du dialogue pour indiquer à Cubase VST la fréquence d'image devant provenir du code reçu (voir [page 625](#) de ce chapitre).



5. Utilisez la valeur "Début morceau" pour définir quelle Frame (image) doit correspondre au début du morceau (position 1.1.0 dans Cubase VST).



6. Fermez le dialogue Synchronisation.
Ce n'est pas vraiment nécessaire, mais préférable.
7. Sur le Bloc de Commande activez le bouton Sync, ou appuyez sur [X].
Cubase VST s'attend désormais à recevoir un MIDI Time Code via le port indiqué.



Bouton Sync activé sur le Bloc de Commande.

8. Si vous voulez que le tempo suive la Piste Master, activez Master sur le Bloc de Commande.

9. Démarrez la bande (ou la vidéo, ou...) qui contient le time code. Cubase VST commence à relire dès qu'il reçoit le MIDI Time Code avec une position "supérieure" ou égale à l'image indiquée dans "Début morceau".

Vous pouvez rembobiner l'appareil qui envoie le MTC sur n'importe quelle position et démarrer à partir de là.

-
- ❑ Lorsque l'appareil avec time code est arrêté, vous pouvez utiliser les commandes de transport de Cubase VST comme vous le faites habituellement, lorsqu'il n'est pas synchronisé.
-

Si vous synchronisez Cubase VST à un Time Code, vous devez aussi examiner le décalage "Affichage temps", décrit à la [page 629](#) et les Options de Synchro décrites à la [page 631](#).

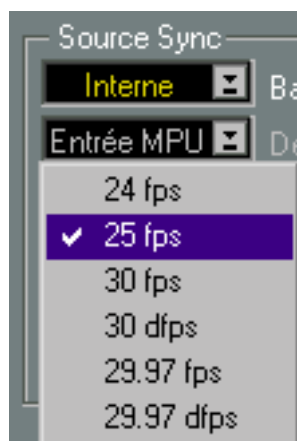
Synchroniser Cubase VST à un signal MIDI Machine Control (MMC)

Ceci est décrit dans le document "Pistes Bande – Contrôle des Magnétophones".

À propos des fréquences d'image

La fréquence d'image correspond au nombre d'images par seconde dans un film ou sur une bande vidéo. Comme il y a toujours soixante secondes dans une minute, il y a toujours un certain nombre d'images par seconde. Cependant, la fréquence d'image utilisée varie avec le type de support (film ou vidéo), le pays dans lequel la bande a été produite, et autres circonstances.

Lorsque vous synchronisez Cubase VST à un time code, vous devez veiller à ce que le réglage "Fréq. Image" dans Cubase VST corresponde à la fréquence d'images réelle du time code.



Dans Cubase VST il y a six options de fréquence d'images :

24 fps	Fréquence d'image traditionnelle du film 35mm.
25 fps	Fréquence d'image utilisée pour la vidéo et l'audio en Europe (EBU).
30 fps	30 images par seconde. Souvent utilisée aux États-Unis, uniquement pour l'audio.

30 dfps	Très rarement utilisée.
29,97 fps	29,97 images par seconde.
29,97 dfps	Code avec "Drop frame" fonctionnant à 29,97 images par seconde, le plus souvent utilisé aux États-Unis pour la vidéo en couleurs.

Synchroniser Cubase VST à un autre appareil MIDI via une horloge MIDI

- ❑ **Cette méthode ne doit être utilisée qu'en MIDI uniquement.**

Si vous voulez que Cubase VST suive le *tempo* d'un autre appareil MIDI (un autre séquenceur, une boîte à rythme ou autre), vous devez utiliser des signaux d'horloge MIDI. Dans ce cas, la synchronisation s'effectue comme ceci :

- Le tempo de Cubase VST est synchronisé à celui de l'autre appareil. En d'autres termes, c'est l'autre appareil qui est le *maître* et Cubase VST l'*esclave*.
- La Piste Master et le réglage de tempo de Cubase VST dans le Bloc de Commande n'ont aucun effet sur la lecture. À la place, Cubase VST joue au même tempo que l'autre appareil.

Procédez comme ceci :

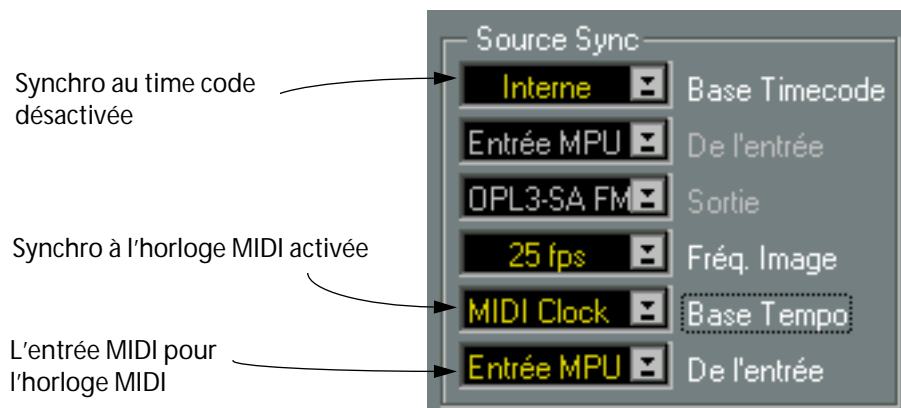
- 1. Dans le dialogue Synchronisation (via le menu Options), réglez "Base Timecode" sur "Interne".**

Ceci indique au programme que vous n'êtes pas synchronisé à un time code.

- 2. Réglez "Base Tempo" sur "MIDI Clock" (Horloge MIDI).**

Ceci prépare le programme pour la synchronisation à une Horloge MIDI.

- 3. Dans le menu situé juste en dessous de "Base Tempo", sélectionnez l'entrée MIDI sur laquelle vous avez connecté l'appareil transmettant le signal d'horloge MIDI.**



- 4. Fermez le dialogue Synchronisation.**

Ce n'est pas vraiment nécessaire, mais préférable.

5. Sur le Bloc de Commande activez le bouton Sync, ou appuyez sur [X].



Bouton Sync activé sur le Bloc de Commande.

6. Réglez l'autre appareil afin qu'il transmette les signaux d'horloge MIDI, et démarrez-le. Cubase VST démarrera automatiquement et jouera au même tempo que l'autre appareil.

Ce type de synchronisation est basé sur le tempo, et c'est l'appareil externe qui contrôle le tempo de Cubase VST. Cela signifie que la Piste Master et le réglage du tempo sur le Bloc de Commande n'ont aucun effet sur la lecture.

-
- ❑ **Vous n'avez pas besoin de déclencher la lecture dans Cubase VST, elle démarrera automatiquement dès la réception de l'horloge MIDI. Cependant, lorsque l'autre appareil est arrêté, vous pouvez utiliser les commandes de transport de Cubase VST comme d'habitude lorsqu'il n'est pas synchronisé à un appareil.**
-

Si l'autre appareil envoie des messages appelés "Song Position Pointers" (Pointeurs de position du morceau), Cubase VST suivra lorsque vous rembobinerez en avant ou en arrière, et démarrera toujours à la même position que l'autre appareil. S'il n'envoie de messages "Song Position Pointers", vous devrez caler Cubase VST et l'autre appareil exactement sur la même position (par exemple le début du morceau) avant de démarrer.

Synchroniser un autre appareil à Cubase VST

Il se peut que vous ayez des appareils MIDI que vous souhaitez synchroniser à Cubase VST. Il y a deux types de Synchronisation que Cubase VST peut transmettre : les signaux d'horloge MIDI (MIDI Clock) et le MIDI Time Code.

Transmettre des signaux d'horloge MIDI

- Si vous transmettez un signal d'horloge MIDI à un appareil acceptant ce type de signal de synchronisation, cet appareil suivra le tempo de Cubase VST. Donc, Cubase VST est le *maître* et l'autre appareil est *esclave*.
- Le réglage de tempo de l'autre appareil n'a aucune importance. Puisqu'il relit au même tempo que Cubase VST.
- Si l'appareil réagit également aux "Song Position Pointers" (que Cubase VST transmet) il suivra lorsque vous rembobinerez en avant ou en arrière en utilisant le Bloc de Commande de Cubase VST.

Transmettre du MIDI Time Code

- Si vous transmettez un MIDI Time Code à un appareil acceptant ce type de signal de Synchronisation, cet appareil se synchronisera temporellement à Cubase VST (les afficheurs temporels du Bloc de Commande de Cubase VST et sur l'autre appareil seront accordés).
- Dans ce cas, Cubase VST est le *maître* et l'autre appareil est *esclave*.
- Si vous rembobinez Cubase VST en avant ou en arrière puis déclenchez la lecture, l'autre appareil suivra depuis la même position (s'il en a la possibilité et s'il est configuré pour le faire!).

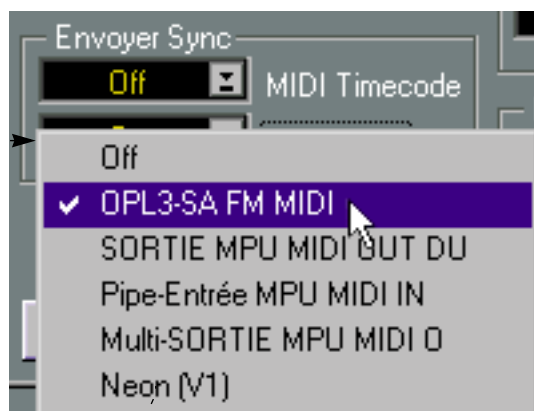
Configuration

1. Connectez une sortie MIDI Out de Cubase VST à l'appareil à synchroniser.
2. Ouvrez le dialogue de Synchronisation.
3. Utilisez les menus Envoyer Sync pour choisir le type de synchronisation à envoyer et sur quelle sortie MIDI.

Vous pourriez choisir les deux types, mais ce n'est malheureusement pas ce que vous voulez. Réglez l'un des menus sur "Off" (Inactif), et l'autre sur la sortie à laquelle vous avez connecté l'appareil.



Si vous activez une ou plusieurs sorties dans un menu...



...il indiquera "On".

4. Réglez l'autre appareil en mode "synchronisation externe" (ou tout autre mode portant un nom similaire) puis déclenchez la lecture sur l'appareil si nécessaire.
5. Déclenchez la lecture dans Cubase VST, et l'autre appareil suivra.

Transmettre des signaux de synchronisation alors que Cubase VST est synchronisé à une Source Externe

- Cubase VST peut être synchronisé à une source externe tout en transmettant des signaux de Synchronisation à un autre appareil. Cela signifie que Cubase VST agit en esclave d'un appareil tout en étant le maître d'un autre. L'application la plus courante étant, par exemple de synchroniser Cubase VST à une bande tout en transmettant une horloge MIDI à une boîte à rythme.
- Vous pouvez également synchroniser Cubase VST à un time code et en même temps transmettre ce même code au format MIDI Time Code à un autre appareil incapable de lire le time code directement depuis la bande.

Il y a un fait important à noter :

- ❑ Si plusieurs appareils de votre système MIDI doivent fonctionner au même *tempo*, ils doivent tous être synchronisés au moyen d'un signal d'horloge MIDI. Un seul d'entre eux devra être synchronisé au time code (si nécessaire), et ce sera le maître du système. Tous les autres appareils seront synchronisés via l'horloge MIDI à ce maître.

Début du morceau



Il s'agit de la position sur la bande de time code qui fera que Cubase VST démarrera le morceau depuis le début. Si vous la réglez par exemple sur 0:5:0:0:0 (cinq minutes) Cubase VST démarrera au début du morceau lorsqu'il recevra un message de time code ayant cette valeur.

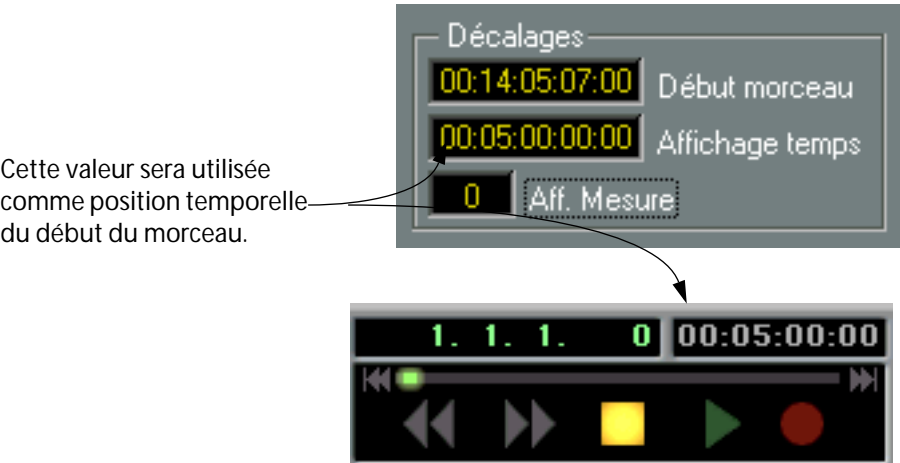
En d'autres termes, si Cubase VST reçoit un message de time code disant "sept minutes" avec la valeur "Début morceau" indiquée ci-dessus, il passera à une position deux minutes après le début du morceau.

Ainsi des éléments séquencés peuvent être calés sur du film ou de la vidéo, et vous pouvez régler les points de départ relatifs entre, par exemple, un enregistrement sur bande audio et Cubase VST.

La valeur "Début morceau" est exprimée au format suivant :
heures:minutes:secondes:frames:subframes (80 bits).

Affichage du temps

L'afficheur de Position Temporelle du Bloc de Commande démarre habituellement à "zéro", même si le time code reçu est différent. Mais si vous voulez que la position de Tête de Lecture 1.1.0 corresponde à une position temporelle sur le Bloc de Commande, réglez cette valeur dans le champ "Affichage temps".

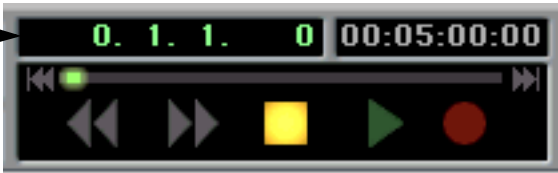


Par exemple, si vous voulez que le Bloc de Commande indique les valeurs de time code réelles reçues pendant une synchronisation externe, les champs "Début morceau" et "Affichage temps" doivent être réglés sur la même valeur.

Affichage Mesure

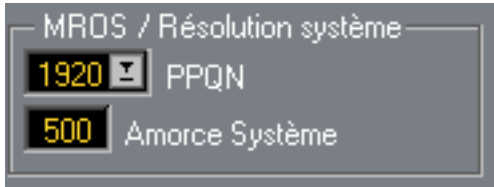
Selon le même principe que pour le champ “Affichage temps” vous pouvez indiquer ici le numéro de la première mesure du morceau. Ceci vous permet d’enregistrer avant la première position 1.1.0, ce qui est impossible autrement.

Réglez le champ “Aff. Mesure” par exemple sur “-1” pour que le morceau démarre à “0.1.0” au lieu du “1.1.0” habituel.



Résolution MROS et Amorce Système

Résolution MROS



Ceci vous permet de définir la résolution de lecture du programme.

Cubase VST donne normalement la priorité à la lecture MIDI. Cela signifie que quelle que soit la charge de travail de l’ordinateur, les données MIDI sont envoyées quand – et comme – il faut. Cependant, lorsqu’il y a beaucoup de données MIDI à gérer et qu’une quantité inhabituelle de traitements en temps réel est en cours, le programme peut sembler ne pas fonctionner aussi régulièrement qu’à l’accoutumée.

Si par exemple vous remarquez que les graphiques ne sont pas mis à jour aussi rapidement qu’il le faudrait, vous pouvez essayer de baisser la résolution à 96 tics à la noire (per quarter note - PPQN).

D’un autre côté, si vous avez besoin d’une résolution de lecture extrêmement élevée, vous devez utiliser la résolution la plus élevée possible, soit 1920 tics à la noire (appelée parfois Pulses Per Quarter Note, abrégé PPQN - pulsations à la noire).

Quel que soit ce réglage, les données sont toujours *enregistrées* à 15360 PPQN et toute édition se conforme à la résolution d’affichage, réglée dans le dialogue Préférences–Général–Général.

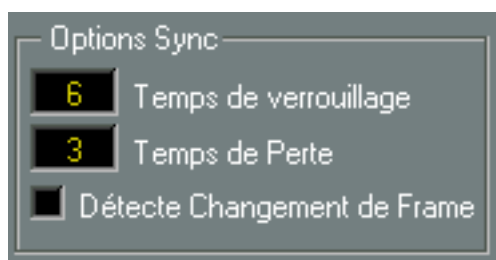
Amorce système (Preroll)

Ce paramètre permet de déterminer le “temps de démarrage” accordé au système audio lorsque vous lancez la lecture. Pour des valeurs d’amorce (Preroll) élevées, on voit distinctement le pointeur du morceau reculer un peu lors du démarrage de la lecture. En règle générale, la valeur de ce paramètre devrait être plus élevée que celle de Latence (qui est indiquée dans le dialogue Configuration Système Audio). Vous êtes ainsi assuré que les premiers sons seront entendus, qu'ils proviennent de pistes audio ou de Pistes MIDI assignées à des Instruments VST.

Hors ce cas de figure, le paramètre Amorce Système ne doit être modifié que si vous rencontrez des problèmes de timing MIDI. Voici la raison : les systèmes d'exploitation modernes, dotés de fonctionnalités telles que le multitâche ou les traitements en tâche de fond rendent difficile l'écriture d'applications MIDI temporellement stables. Bien que les programmeurs/développeurs de chez Steinberg n'aient épargné ni leur énergie ni leurs efforts pour obtenir un timing très précis en lecture MIDI dans Cubase VST, il peut exister des systèmes dans lesquels la précision de ce timing n'est pas celle dont vous aimeriez bénéficier.

Dans ce cas, augmenter la valeur d’Amorce Système peut aider...

Options de Synchro



Temps de verrouillage

Grâce à ce champ vous pouvez définir combien d’images (frames) de time code “correct” Cubase VST doit recevoir avant de se “verrouiller” (synchroniser) sur le time code reçu. Si vous avez un magnétophone ayant un temps de démarrage très court, vous pouvez essayer de réduire ce nombre pour que le verrouillage se produise encore plus rapidement. Si l’option “Suivre Événements” est activée, et qu’il y a beaucoup d’événements à suivre, essayez de réduire ce nombre.

Temps de perte

Sur une bande, il peut se produire des pertes (dropouts) de time code (SMPTE). Si elles sont très longues, Cubase VST peut s’arrêter (temporairement). Dans le champ “Temps de perte” vous pouvez définir la durée de perte (en frames) tolérée avant que Cubase VST ne décide que la bande n’est pas assez bonne pour pouvoir s’y synchroniser. Si vous disposez d’une source de time code très stable, vous pouvez réduire ce nombre afin que Cubase VST stoppe plus rapidement après l’arrêt du magnétophone.

Détecte Changement de Frame (Détecter changements de fréquence d'image)

Si cette option est cochée, Cubase VST détectera automatiquement tout changement de fréquence d'image dans le time code reçu et réinitialisera le réglage du paramètre "Fréq. Image".

Le réglage "normal" de ce paramètre est désactivé.

Personnaliser Cubase VST

Pourquoi personnaliser ?

Lorsque vous utilisez Cubase VST pour la première fois, tous les réglages du logiciel sont à leur "valeur d'usine". Selon votre méthode de travail, ce que nous avons choisi pourra vous convenir parfaitement ou pas du tout. En personnalisant Cubase VST, vous en faites "votre programme", et vous irez beaucoup plus vite dans votre travail.

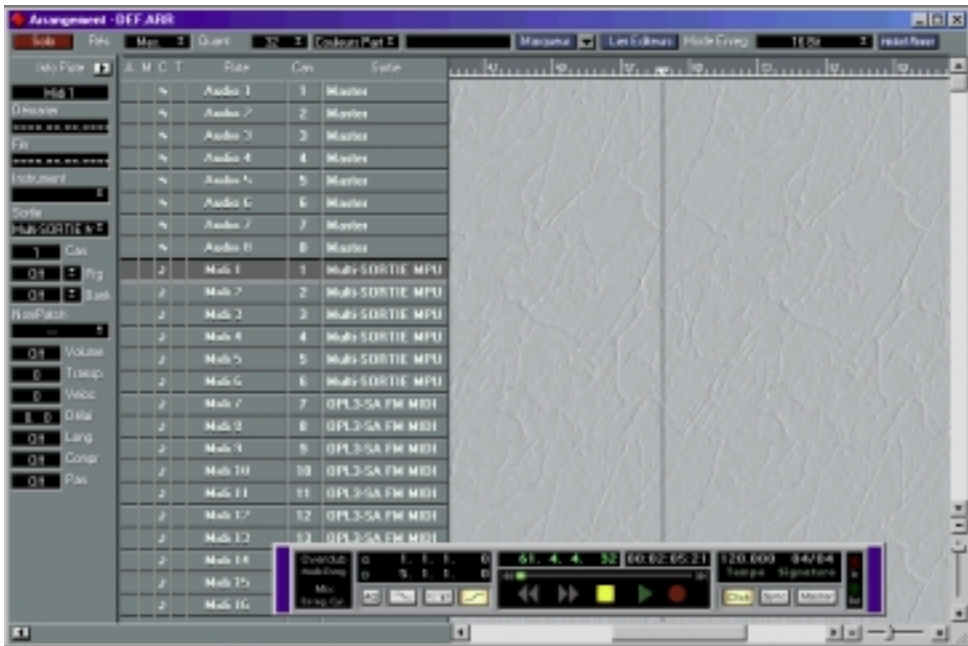
Créer un fichier Song de démarrage personnalisé

La personnalisation d'un fichier Song de démarrage s'effectue en deux étapes :

- 1. Configurez le logiciel exactement comme vous désirez qu'il soit à chaque démarrage.
- 2. Sauvegardez ces réglages dans un fichier Song par défaut nommé "Def.All" (que nous appellerons, dans tout ce qui va suivre, "morceau de démarrage").



Avant personnalisation...



... et après.

Exemples de personnalisation

Vous trouverez ci-dessous une brève liste de caractéristiques candidates à la personnalisation. À ce point du manuel, il est possible que vous ne connaissiez pas certaines fonctions recensées ci-dessous, ou que vous ne compreniez pas leur utilité. Deux possibilités : soit se reporter aux explications fournies dans le reste de ce manuel, soit les laisser de côté pour l'instant.

Préférences

C'est l'endroit le plus évident pour commencer. Les divers dialogues Préférences du menu Edit contiennent un grand nombre de fonctions très utiles qui vous permettront d'adapter Cubase VST à votre goût et à vos exigences.

Commandes clavier, Télécommande MIDI et Barre d'Outils

Si vous préférez appeler les commandes depuis le clavier de votre ordinateur ou via MIDI, un grand nombre d'entre elles peuvent être configurées pour répondre aux touches du clavier ou à des commandes à distance MIDI. Vous pouvez associer pratiquement n'importe quelle combinaison de touches et messages MIDI à chaque fonction. Voir [page 639](#).

Si vous préférez la souris, vous pouvez configurer la Barre d'Outils, comme décrit à la [page 641](#). Ceci vous permet d'utiliser des boutons "graphiques" pour les mêmes fonctions qui sont accessibles par le clavier de l'ordinateur et via MIDI.

Réglage des Fenêtres et des Configurations

Il est possible de modifier la taille des fenêtres, de déplacer les séparateurs, de fixer l'agrandissement, de redimensionner les fenêtres à votre convenance. Sauvegarder ces réglages dans le morceau de démarrage fera apparaître le logiciel comme vous le désirez.

De plus vous pouvez créer des Configurations de Fenêtres (voir [page 656](#)) permettant de passer rapidement d'une configuration de fenêtres à une autre.

Pistes

Vous pouvez créer et nommer des pistes, les assigner à différentes catégories de pistes, etc... Par exemple, si vous savez que vous avez toujours besoin une piste rythmique sur le canal MIDI 10, créez-la une fois pour toutes !

Une option plus élaborée consiste à préparer des Pistes Dossier, par exemple pour diverses sections de votre orchestre.

Vous pouvez aussi redisposer à votre convenance les colonnes de Pistes.

Parts

Vous pouvez même avoir des Parts dans votre morceau de démarrage. Celles-ci peuvent contenir, par exemple, des bibliothèques de motifs rythmiques ou de riffs que vous utilisez fréquemment, ou des dumps de réglages en Système Exclusif, de façon à charger dès le début de l'enregistrement certains sons dans vos instruments. Placez les Parts sur des pistes fermées, et faites-les glisser sur d'autres pistes lorsque vous en avez besoin.

Réglage du Bloc de Commande

Si vous préférez enregistrer en mode Remplacer, ou toujours activer la Quantisation Automatique pour vos enregistrements, vous pouvez le déterminer dans le Bloc de Commande.

Réglage des Éditeurs et de la Drum Map

Si vous préférez certains réglages dans les Éditeurs en ce qui concerne les boucles, la Quantisation, etc, effectuez-les et sauvegardez-les dans le morceau de démarrage.

Le candidat par excellence à la personnalisation est la Drum Map. C'est-à-dire celle que vous voulez utiliser et sa configuration.

Console de Pistes MIDI

Comme indiqué à la [page 317](#), vous pouvez modifier la Console de Pistes MIDI afin d'inclure différents "panneaux personnalisés". En les incluant dans le morceau de démarrage, vous avez la possibilité d'accéder à de nombreuses fonctions de contrôle importantes de vos instruments MIDI à partir de la Console de Pistes MIDI.

Mixer Maps (Configurations de Mixage)

Vous pouvez disposer d'un maximum de huit configurations de Mixage chargées dans un morceau (Song). Vous pouvez par exemple avoir différents "éditeurs" pour les divers instruments MIDI de votre système.

Réglages Audio

Il y a un certain nombre de choses que vous pouvez préparer, concernant l'Audio:

- Les réglages système, comme décrit à la [page 536](#), principalement pour optimiser le nombre de voies audio, de modules EQ et d'effets.
- Réglages de mixages initiaux, nom des voies, réglage des effets etc., qui se trouvent dans les consoles de voies Audio et de Groupe, ainsi que dans les diverses fenêtres d'effets. Tout cela vous permet de démarrer avec une configuration de base des pistes à chaque fois que vous commencez un nouveau morceau.
- Bus Audio, départs etc. Surtout pour ceux qui utilisent des cartes audio supplémentaires munies de multiples sorties. Leur préparation vous assure que toutes les sorties seront employées à bon escient à chaque nouveau projet.
- La fenêtre de la Bibliothèque vous permet de déterminer comment les fichiers et les segments seront listés.

Grooves et autres réglages de Quantisation

Vos Grooves favoris ou les réglages que vous avez effectués pour la fonction de Quantisation Itérative peuvent faire partie de votre morceau de démarrage.

Métronome, configuration MIDI et Filtre MIDI

Désirez-vous un clic ? Si oui, désirez-vous l'entendre par le haut-parleur de l'ordinateur ou par un synthétiseur MIDI ? Tout ceci se définit dans la zone de dialogue Métronome, accessible depuis le menu Options.

Le dialogue "Configuration Système MIDI" contient des informations concernant (entre autres) votre Interface. Comme vous ne voulez pas refaire ces réglages à chaque fois que vous lancez Cubase VST, sauvegardez-les dans le morceau de démarrage.

Si vous avez des appareils qui génèrent des données MIDI que vous ne souhaitez pas enregistrer, utilisez le dialogue "Filtre MIDI".

Syncho

Habituellement, vous vous synchroniserez au même appareil externe - par exemple, le multipiste de votre studio. En réglant la boîte de dialogue Synchronisation à votre convenance, en activant le bouton Sync du Bloc de Commande et en sauvegardant ces réglages dans le morceau de démarrage, Cubase VST se synchronisera alors automatiquement dès que vous démarrerez la lecture sur votre multipiste.

Sauvegarder le Morceau de Démarrage

Une fois que tous les réglages souhaitables sont effectués pour le morceau de démarrage, procédez comme suit :

1. **Déroulez le menu Fichier et sélectionnez "Sauver sous..."**.
2. **Dans le menu local de type de fichier, sélectionnez "Song (*ALL)".**
3. **Veillez à le sauvegarder dans le même dossier que votre programme Cubase VST.**
4. **Tapez le nom "Def.All" dans le champ "Nom".**
5. **Cliquez sur OK.**
Désormais, chaque fois que vous lancerez le programme, le morceau que vous venez de sauvegarder sera chargé automatiquement.

Ouvrir le dernier morceau au démarrage

Normalement, c'est le morceau Def.All qui est automatiquement chargé lorsque vous lancez Cubase VST. Toutefois, si vous activez l'option "Ouvrir le dernier morceau au démarrage" dans le dialogue Préférences-Général-Général, c'est le dernier morceau ouvert lors de votre précédente session Cubase VST qui sera ouvert à la place.

Créer un "Arrangement de départ"

Comme décrit dans le livret Prise en main, la fonction "Nouvel Arrangement" du menu Fichier ajoute un nouvel Arrangement au morceau. S'il existe un fichier nommé "Def.arr" dans le dossier du programme Cubase VST, le nouvel Arrangement sera basé sur ce fichier. Vous pouvez ainsi créer un "Arrangement de départ" personnalisé selon vos besoins, et l'enregistrer sous le nom de "Def.arr" - la prochaine fois que vous créerez un nouvel Arrangement, il aura l'apparence et les réglages de l'arrangement Def.arr que vous avez enregistré.

Démarrer à partir d'autres Morceaux (Song) – Les modèles

Par rapport aux autres morceaux (Songs), le fichier Song de démarrage Def.All, a deux particularités :

- Il se charge automatiquement au démarrage s'il se trouve dans le même dossier que le programme.
- Il se charge automatiquement si vous sélectionnez l'option "Nouveau morceau" du menu Fichier.

En fait, vous pouvez utiliser n'importe quel morceau pour le "personnaliser" et en faire un morceau de démarrage. Si vous pratiquez plusieurs types d'enregistrement, vous pouvez ainsi très bien définir un "modèle" pour chacun.

1. **Configurez le morceau à votre convenance.**
2. **Sauvegardez-le sous n'importe quel nom dans n'importe quel dossier de votre disque dur.** Vous pouvez par exemple sauvegarder un certain nombre de "modèles" sur le Bureau.
3. **Lorsque vous désirez utiliser un morceau "modèle", double-cliquez simplement sur l'icône du document.**
Cubase VST est lancé, et le morceau est chargé automatiquement.

Raccourcis clavier, Télécommande MIDI et Barre d'Outils

Définition et utilisation des commandes clavier

Introduction

La plupart des menus principaux dans VST possèdent des raccourcis clavier s'appliquant à certaines de leurs rubriques. De nombreuses autres fonctions VST peuvent être appelées via des raccourcis claviers ou combinaisons de touches. Il s'agit dans ce cas de réglages par défaut du logiciel. Toutefois, vous pouvez personnaliser à votre guise tous les raccourcis clavier, et même en ajouter pour des rubriques de menus ou des fonctions auxquels aucun raccourci n'est assigné pour le moment. Cette personnalisation s'effectue dans le dialogue Préférences-Commandes clavier.

Comment sont sauvegardés ces réglages ?

Si vous modifiez ou ajoutez des raccourcis clavier, ils sont mémorisés séparément, dans le Dossier Système, fichier "Cubase Preferences". Ils ne font donc pas partie des morceaux. Voyez ci-après pour des détails concernant la sauvegarde de tous les réglages de raccourcis clavier.

-
- ❑ **Rappelez-vous qu'aucun raccourci clavier, fût-il par défaut, n'est figé. Si vous utilisez un Cubase installé sur un autre ordinateur, la façon dont ses raccourcis clavier sont attribués pourra vous désorienter complètement : ceux auxquels vous êtes habitué pourront très bien donner accès à des commandes complètement différentes !**
-

Ajouter ou modifier un raccourci

Dans le dialogue Préférences-Commandes clavier, vous trouverez toutes les rubriques des menus principaux et nombre d'autres fonctions, toutes regroupées par "pages" selon la fenêtre ou le menu auquel elles appartiennent. Vous verrez également quels raccourcis clavier sont actuellement assignés par défaut. Vous trouverez à la fin de ce chapitre la liste complète des réglages par défaut. Pour ajouter un raccourci clavier, procédez comme ceci :

1. **Déroulez le menu Edition et sélectionnez Préférences-Raccourcis Clavier...**
Le dialogue des Commandes Clavier apparaît alors.
 2. **Sélectionnez la page de votre choix au moyen des onglets situés en haut de la fenêtre.**
 3. **Cliquez dans la colonne "TOUCHE" de l'option ou fonction à laquelle vous souhaitez assigner un raccourci clavier.**
Un message apparaît vous demandant d'appuyer sur une touche. Vous avez le choix entre une seule touche ou une combinaison d'une ou plusieurs touches mortes (Alt, Ctrl, Majuscule) plus n'importe quelle autre touche.
 4. **Cliquez sur OK.**
-
- ❑ **Si le raccourci clavier que vous désirez utiliser est déjà attribué, un message apparaîtra, vous demandant si vous désirez remplacer son assignation actuelle ou annuler l'opération.**
-

Supprimer un raccourci clavier

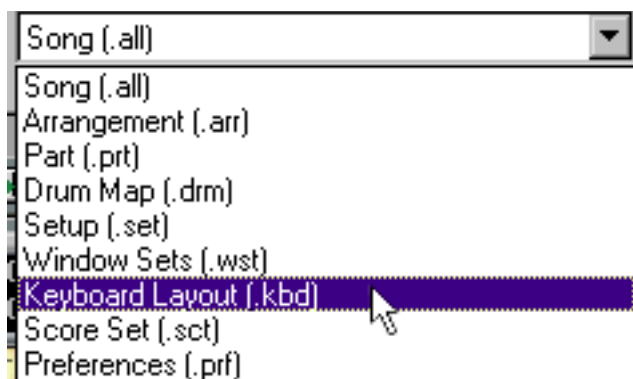
Pour supprimer un raccourci clavier, procédez comme ceci :

1. Répétez l'étape 1 décrite ci-dessus, puis sélectionnez le raccourci clavier que vous désirez supprimer.
2. Cliquez dans la colonne "TOUCHE" de l'option ou fonction à supprimer.
3. Dans le dialogue qui apparaît, cliquez Enlever.
4. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue des Commandes Clavier.

Sauvegarder tous les raccourcis clavier

Comme mentionné précédemment, toute modification apportée aux raccourcis clavier est automatiquement sauvegardée dans les préférences de Cubase. Il est toutefois possible de sauvegarder séparément les raccourcis clavier, ce qui vous permet de constituer une collection de jeux de raccourcis différents, en vue d'une utilisation ultérieure. Procédez comme ceci :

1. Modifiez les raccourcis clavier à votre convenance.
2. Cliquez sur OK pour sortir du dialogue des Commandes Clavier.
3. Sélectionnez "Sauver sous..." dans le menu Fichier.
Le dialogue "Sauver sous" apparaît alors.
4. Déroulez le menu local de type de fichier, et sélectionnez "Keyboard Layout" (Configuration de clavier).



5. Naviguez jusqu'au dossier où vous désirez sauvegarder cette configuration de clavier, puis entrez son nom.
6. Cliquez sur Enregistrer.
Un fichier Keyboard Layout distinct est créé à l'emplacement choisi.

Rappeler une configuration de clavier

Pour rappeler une configuration de clavier précédemment sauvegardée, procédez comme ceci :

-
- ❑ **Notez que cette opération remplacera la configuration actuelle ! Si vous désirez pouvoir la rétablir après coup, assurez-vous de la sauvegarder d'abord !**
-

1. Sélectionnez **Ouvrir...** dans le menu **Fichier**.
2. Sélectionnez le fichier **Keyboard Layout** que vous désirez ouvrir.
3. Cliquez sur **“Ouvrir”**.
La configuration de clavier ouverte remplacera celle en cours.

À propos de la configuration clavier “Standard”

Lors de l'installation de Cubase VST, le fichier “standard cubase keyboard” est créé et placé dans le dossier “Library Files”, dans le dossier du programme. Il contient la configuration de clavier par défaut, c'est-à-dire celle à votre disposition la première fois que vous lancez Cubase VST.

Si, après avoir procédé à des essais avec d'autres configurations de clavier, vous désirez rétablir cette configuration par défaut, il suffit d'ouvrir ce fichier (en le sélectionnant dans le sous-menu “Ouvrir depuis Biblio” du menu **Fichier**).

La Barre d'Outils

La Barre d'Outils est une barre d'icônes permettant d'accéder rapidement aux commandes et fonctions les plus utilisées de Cubase VST. Elle possède un jeu d'icônes par défaut. Vous pouvez enlever ces icônes de la Barre d'Outils, mais leurs fonctions ne peuvent être modifiées. Par exemple, l'icône du bouton **Record** ne peut être assignée qu'à cette fonction spécifique. Si vous désirez ajouter des icônes dans la Barre d'Outils, il existe une collection d'icônes “génériques”, pouvant être assignées à n'importe quelle commande/fonction (à condition qu'elle ne soit pas déjà utilisée “par défaut”).

-
- ❑ **Les réglages concernant la Barre d'Outils sont sauvegardés dans les Préférences de Cubase, et sont inclus lorsque vous sauvegardez ou ouvrez des fichiers de configuration de clavier (voir [page 640](#)).**
-

Utilisation de la Barre d'Outils

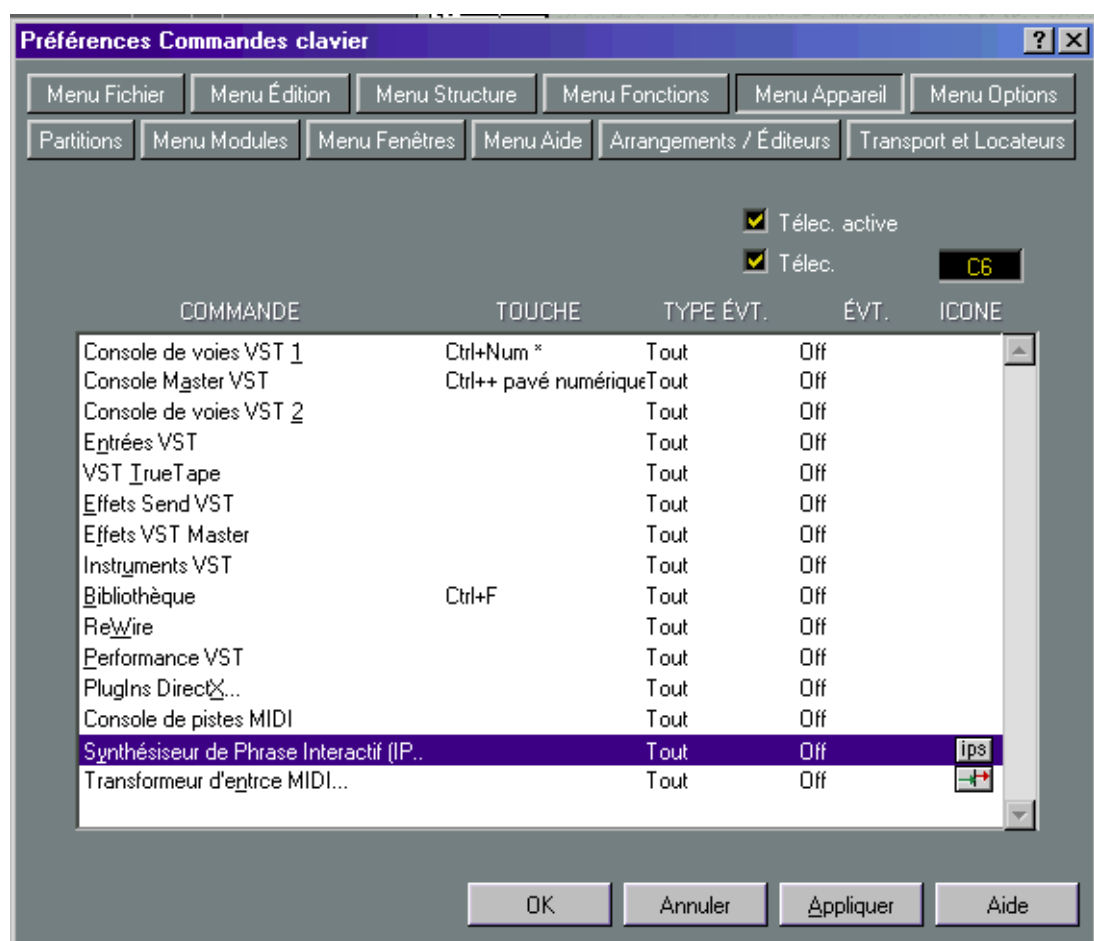
1. Pour faire apparaître la Barre d'Outils, sélectionnez **“Afficher la Barre d'Outils”** dans le menu **Fenêtres**.
La Barre d'Outils apparaît alors. Pour la positionner là où vous le désirez, il suffit de cliquer sur la poignée de gauche puis de la faire glisser.
2. Cliquez sur l'icône correspondant à la fonction que vous désirez appeler.
Pour vous aider à trouver l'icône appropriée, le nom de la fonction correspondant à l'icône sur laquelle se trouve le curseur de la souris apparaît “en clair”.

3. Si vous désirez masquer la Barre d'Outils, sélectionnez "Cacher la Barre d'Outils" dans le menu Fenêtres, ou cliquez dans la case de fermeture de la fenêtre de la Barre d'Outils.

Masquer/Afficher les Icônes par défaut

À la première ouverture de la Barre d'Outils, apparaîtront un certain nombre d'icônes. Comme expliqué ci-dessus, ce sont les icônes "par défaut", chacune se trouvant associée à une fonction spécifique. Si vous le désirez, vous pouvez supprimer n'importe laquelle de ces icônes de la Barre d'Outils :

1. Déroulez le menu Edition et sélectionnez Préférences-Raccourcis Clavier...
Le dialogue des Commandes Clavier apparaît alors.
2. Sélectionnez la page de votre choix au moyen des onglets situés en haut de la fenêtre.
Les icônes faisant actuellement partie de la Barre d'Outils apparaissent à droite dans la colonne "Icône".

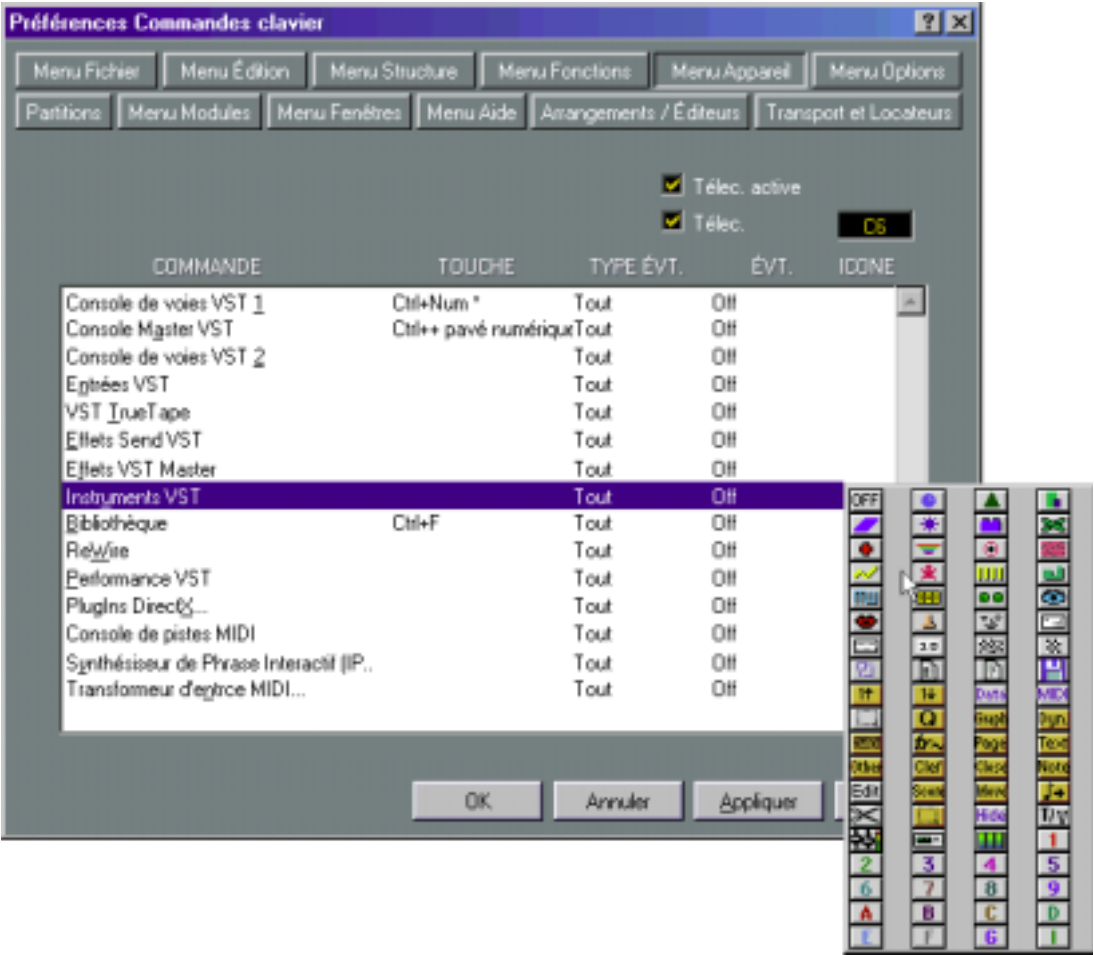


3. Cliquez sur l'icône pour la supprimer de la Barre d'Outils.
 4. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.
- Pour faire apparaître à nouveau l'icône, cliquez dans la colonne "Icône" correspondant à sa fonction.

Ajouter des icônes génériques

La majorité des fonctions ne se voit pas attribuer d'icône spécifique. Vous pouvez leur en choisir une parmi une collection d'icônes génériques, et les ajouter à la Barre d'Outils :

- 1. Ouvrez le dialogue des Commandes Clavier.
 - 2. Repérez dans le menu local la fonction pour laquelle vous désirez ajouter une icône, en utilisant les onglets et la barre de défilement si nécessaire.
 - 3. Pointez dans la colonne "Icône" de la fonction, puis appuyez sur le bouton de la souris.
- La liste des icônes génériques apparaît alors. Comme vous pouvez le constater, certaines d'entre elles suggèrent des fonctions spécifiques, certaines contiennent du texte et d'autres ne sont que des symboles. Elles peuvent toutes être attribuées à n'importe quelle fonction, sauf pour les fonctions par défaut.

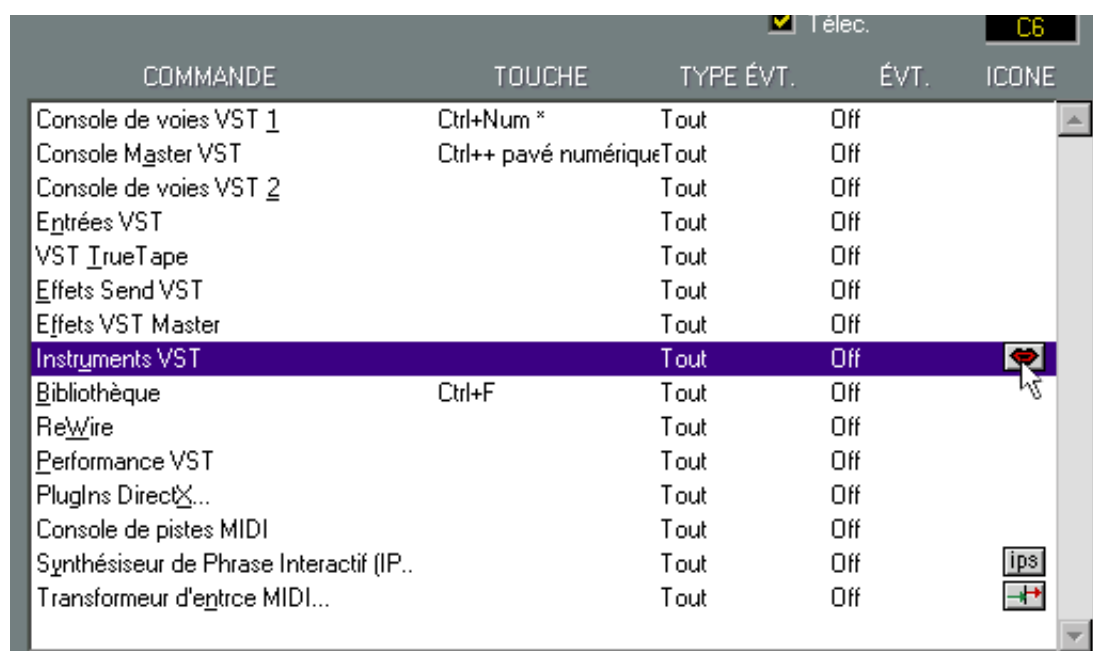


- 4. Sélectionnez une icône.
 - 5. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.
- L'icône sélectionnée est alors ajoutée à la Barre d'Outils.

Supprimer des icônes génériques

Pour supprimer une icône générique se trouvant dans la Barre d'Outils, procédez comme ceci :

1. Ouvrez le dialogue des Commandes Clavier.
2. Repérez dans le menu local la fonction dont vous désirez supprimer l'icône, en utilisant les onglets et la barre de défilement si nécessaire.



3. Déroulez la liste d'icônes pour la fonction, et sélectionnez "Off".



4. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.
L'icône est alors supprimée de la Barre d'Outils.

Réarranger la Barre d'Outils

Vous pouvez maintenant personnaliser rapidement la Barre d'Outils, sans avoir à ouvrir le dialogue Préférences. Ceci s'effectue au moyen de touches modificatrices:

- Pour déplacer une icône dans la Barre d'Outils, maintenez [Ctrl] et déplacez-la à son nouvel emplacement.
- Pour supprimer une icône de la Barre d'Outils, maintenez [Alt] et cliquez dessus.
- Pour ouvrir le dialogue des Commandes Clavier, double cliquez dans la zone située sous les icônes dans la Barre d'Outils.

Télécommande MIDI

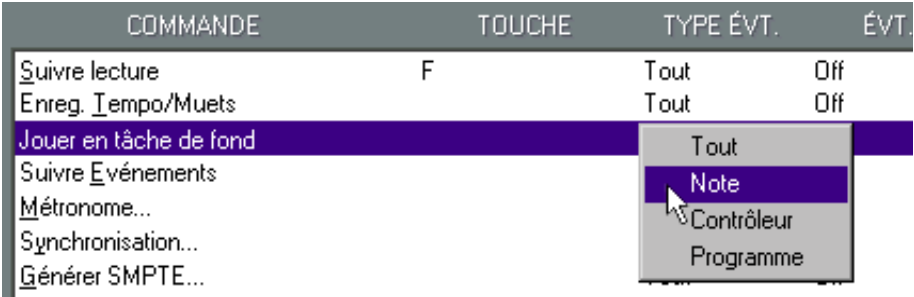
- ❑ La télécommande des consoles VST est configurée séparément, comme décrit dans le chapitre “Télécommande d’Objets VST”.

Tout comme vous pouvez utiliser des raccourcis clavier ou les icônes de la Barre d'Outils pour exécuter certaines commandes et fonctions de Cubase VST, vous pouvez employer des messages MIDI pour déclencher certaines commandes. Cela vous permet, par exemple, de contrôler les transports sans devoir ôter les mains de vos instruments MIDI.

- ❑ Les réglages des télécommandes MIDI sont mémorisés dans les Préférences de Cubase, et incluses lorsque vous sauvegardez ou ouvrez les fichiers de configuration de clavier (voir page 640).

Pour configurer et activer la télécommande MIDI, il faut passer par le dialogue des Commandes Clavier. Procédez comme ceci:

1. Ouvrez le dialogue des Commandes Clavier.
2. Repérez dans le menu local la fonction que vous désirez contrôler via MIDI, en utilisant les onglets et la barre de défilement si nécessaire.
3. Pointez dans la colonne “TYPE ÉVT” pour la fonction désirée, puis appuyez sur le bouton de la souris.

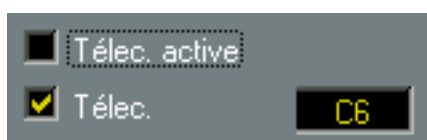


4. Dans le menu local qui apparaît, choisissez le type d’Événement par lequel vous désirez contrôler la fonction sélectionnée :

Option	Description
Tout	Équivaut à désactiver la télécommande MIDI pour la fonction
Note	C'est une certaine note MIDI qui activera la fonction.
Contrôleur	C'est un certain message de Contrôleur MIDI qui activera la fonction. Le champ Type Evt. sert à spécifier le type de Contrôleur (voir ci-dessous).
Programme	C'est un certain numéro de Program Change qui activera la fonction. Le champ Type Evt. sert à spécifier le numéro de Program Change (voir ci-dessous).

5. Spécifiez précisément, dans la colonne “TYPE ÉVT”, quelle note, Contrôleur ou Numéro de Program Change sera utilisé pour contrôler la fonction.
Faites défiler la valeur vers le haut ou vers le bas, ou double-cliquez et entrez une valeur numérique.

- ❑ Si vous utilisez un Contrôleur pour la commande à distance, la fonction sera activée dès réception d'une valeur supérieure à 0. Autrement dit, si vous utilisez un commutateur au pied (Foot Switch), la fonction sera activée à chaque fois que vous appuierez sur la pédale. Si vous utilisez une molette ou un curseur de modulation, la fonction sera activée dès que vous l'actionnerez.
-
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour toutes les autres fonctions que vous désirez pouvoir contrôler à distance.
-
- ❑ Assurez-vous qu'un même Événement MIDI n'est pas utilisé pour déclencher plusieurs fonctions. Dans le cas contraire, le logiciel ne retiendra que la première fonction apparaissant dans la liste.
-
7. Si vous le désirez, cochez la case "Télec.", puis spécifiez la note de votre choix dans le champ de valeur situé à droite.



Cette fonction est très pratique si vous avez spécifié que certaines touches doivent servir pour la commande à distance, mais que vous désirez pouvoir les utiliser pour jouer et enregistrer :

- **Si la case "Télec." est cochée, il faut maintenir la touche de commande à distance spécifiée pour que les autres touches puissent fonctionner comme télécommande.**
Par exemple, si vous avez configuré la touche Do 3 (C3) de façon à lui faire contrôler l'activation du Clic (Click On/Off), et spécifié la touche La 6 (A6) comme commande à distance ("Télec."), il faut d'abord maintenir enfoncée La 6, puis appuyer sur Do 3 pour activer ou désactiver le Clic.
 - **Si la case "Télec." n'est pas cochée, appuyer sur une touche assignée comme commande à distance activera toujours la fonction correspondante (ce qui rend impossible son utilisation pour jouer).**
Dans notre exemple, chaque fois qu'en jouant vous appuierez sur Do3, le Clic sera activé, puis désactivé, puis activé...
8. Enfin, cochez la case "Télec. active".
- Cette case est un interrupteur on/off global de la fonction Télécommande. Vous pouvez également utiliser le raccourci clavier de cette fonction (par défaut, [Y]).

Les commandes clavier par défaut

Comme mentionné précédemment, il existe de nombreuses commandes clavier par défaut, en voici la liste.

- ☐ Vous pouvez toujours revenir aux réglages d'origine en ouvrant le fichier "standard cubase keyboard" (comme indiqué à la [page 641](#)).

Menu File (Fichier)

Commande-clavier	Fonction
[Ctrl]-[N]	Nouvel Arrangement
[Ctrl]-[O]	Ouvrir
[Ctrl]-[S]	Sauvegarder
[Ctrl]-[W]	Fermer (Arrangement ou Éditeur)
[Ctrl]-[Q]	Quitter

Menu Edit (Édition)

Commande-clavier	Fonction
[Ctrl]-[Z]	Annuler
[Ctrl]-[X]	Couper
[Ctrl]-[C]	Copier
[Ctrl]-[V]	Coller
[Ctrl]-[A]	Sélectionner toutes les Parts/tous les événements
[Ctrl]-[I]	Obtenir des Infos
[Ctrl]-[E]	Ouvrir l'éditeur Clavier ou celui par défaut (selon la catégorie de piste)
[Ctrl]-[G]	Ouvrir la fenêtre de l'Éditeur en Liste
[Ctrl]-[D]	Ouvrir la fenêtre de l'Éditeur de Rythme
[Ctrl]-[R]	Ouvrir la fenêtre de l'Éditeur de Partition
[Ctrl]-[M]	Ouvrir la fenêtre de la Piste Master Graphique
[Ctrl]-[Maj]-[M]	Ouvrir la fenêtre de la Piste Master Liste
[Ctrl]-[B]	Ouvrir la fenêtre du bloc-note

Menu Structure

Commande-clavier	Fonction
[Ctrl]-[T]	Créer une piste
[Ctrl]-[P]	Créer une Part
[Ctrl]-[K]	Répéter Part(s)
[Ctrl]-[J]	Afficher les Groupes
[Ctrl]-[U]	Grouper

Menu Fonctions

Commande-clavier	Fonction
[Q]	Quantiser
[U]	Annuler Quantisation
[Ctrl]-[L]	Ouvrir l'éditeur Logique
[Ctrl]-[H]	Transposition/Vélocité
[Alt]-[T]	Durée fixe

Menu Appareil

Commande-clavier	Fonction
[Ctrl]-Num [*]	Ouvrir la console de voies VST
[Ctrl]-Num [+]	Ouvrir la console Master VST
[Ctrl]-[F]	Ouvrir la Bibliothèque Audio

Menu Options

Key Command	Function
[F]	Suivre lecture

Menu Partition

Commande-clavier	Fonction
[Alt]-[Y]	Note d'Ornement
[Alt]-[1 à 8]	Déplacer vers les voies 1 à 8
[Alt]-[X]	Inverser
[Alt]-[G]	Grouper
[Alt]-[B]	Cacher
[+]	Nuance Suivante
[-]	Nuance Précédente

Menu Fenêtres

Commande-clavier	Fonction
[F12]	Afficher/Cacher Bloc de Commande
[Alt]+[Ctrl]+[Maj]-[F12]	Centrer Transport

Arrangement/Éditeurs

Commande-clavier	Fonction:
[Ctrl]+[Maj]+ [1] – [0]	Les outils 1 à 10 de la boîte à outils de l'arrangement/éditeur actif sont sélectionnés. Les outils de la boîte à outils correspondent à l'ordre de sélection suivant : 1 3 5 2 4 6 etc.
[Alt]-[L]	Réglage gauche de la boucle
[Alt]-[R]	Réglage droit de la boucle
[Alt]-[C]	Écran du Contrôleur activé/désactivé
[Alt]-[I]	Infos sur la Note activé/désactivé
[Alt]-[M]	Mute de la piste sélectionnée
[Alt]-[O]	Boucle activé/désactivé
[Alt]-[N]	Nom de la percussion
[Alt]-[J]	Nom de l'Instrument
[Alt]-[W]	IPS activé/désactivé
[Alt]-[S]	Rythme Solo activé/désactivé
[A]	Edit Solo activé/désactivé
[X]	Synchro activé/désactivé
[C]	Clic activé/désactivé
[S]	Solo activé/désactivé
[L]	Éditer Locateur Gauche
[R]	Éditer Locateur Droit
[P]	Éditer Position
[Maj]-[T]	Éditer Tempo
[I]	Punch In activé/désactivé
[O]	Punch Out activé/désactivé
[M]	Master activé/désactivé
[V]	Enreg. Cycle : Effacer dernier
[B]	Enreg. Cycle : Effacer Sous-piste
[N]	Enreg. Cycle : Quantiser dernier
[K]	Enreg. Cycle : Effacement par touche
[1]	Régler la valeur de Quantisation à la ronde (1)
[2]	Régler la valeur de Quantisation à la blanche (1/2)
[3]	Régler la valeur de Quantisation à la noire (1/4)
[4]	Régler la valeur de Quantisation à la croche (1/8)
[5]	Régler la valeur de Quantisation à la double croche (1/16)
[6]	Régler la valeur de Quantisation à la triple croche (1/32)
[7]	Régler la valeur de Quantisation à la quadruple croche (1/64)

[8]	Régler la valeur de Quantisation à la quintuple croche (1/128)
[T]	Régler la valeur de Quantisation au Triolet activé/désactivé
[.]	Régler la valeur de Quantisation à la note pointée activé/désactivé
[Maj]-[H]	Zoom avant vertical
[Maj]-[G]	Zoom arrière vertical
[H]	Zoom avant horizontal
[G]	Zoom arrière horizontal
[Y]	Télécommande activé/désactivé
[Z]	Auto Quantisation activé/désactivé
[Ctrl]+[Maj]-[T]	Arrangement : Définir Catégorie Piste
[Alt]+[Ctrl]-[T]	Définir Piste
[Ctrl]+[Maj]-[V]	Éditer Vitesse
[Ctrl]+[Maj]-[O]	Éditer Transposition
[Ctrl]+[Maj]-[D]	Éditer Délai
[Home]	Éditeurs : Fermer (Valider les Changements)
[Échap]	Éditeurs : Fermer (Annuler les Changements)

Transport et Locateurs

Commande-clavier	Fonction:
[Pg. suiv]	Rembobinage
[Pg. préc]	Avance rapide
Num [0]	Stop
[Espace]	Autre touche Stop
Num [Entrée]	Start
[0]	Autre touche Départ
Num [*]	Enregistrement
[9]	Autre touche Enregistrement
Num [-]	Ralentir Tempo
Num [+]	Accélérer Tempo
Num [/]	Cycle activé/désactivé
[Alt]-Num [7]	Tête de lecture sur Événement sélectionné
Num [7]	Origine
[Alt]-[P]	Locateur sur Part(s) sélectionnée(s)
Num [1]	Tête de Lecture vers Locateur Gauche
[Maj]-Num [1]	Locateur Gauche vers Tête de Lecture
Num[2]	Tête de Lecture vers Locateur Droit
[Maj]-Num [2]	Locateur Droit vers Tête de Lecture
Num[3] à Num [9]	Rappel Loc. 1 à 7
[Maj]-Num[3] à Num [9]	Mémoriser Loc. 1 à 7
[Maj]-[F2 à F11]	Rappel Mutes 1 à 10
[Maj]-[Alt]-[F2 à F11]	Programmer Mutes 1 à 10
[Ctrl]-[F2 à F11]	Rappel Locateurs 1 à 10
[Ctrl]-[Alt]-[F2 à F11]	Programmer Locateurs 1 à 10

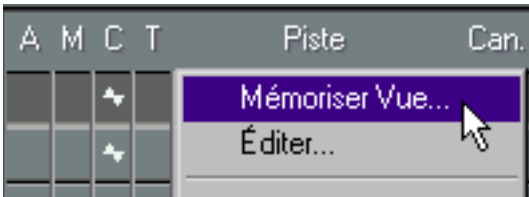
Vues des Pistes et Dispositions de Fenêtres

Vues des Pistes

Lorsque vous travaillez dans la fenêtre d'Arrangement, vous serez souvent amené à utiliser différentes dispositions de Colonnes de Pistes, selon les situations. Il sera plus commode d'éditer dans l’Affichage de la Part s’il n’apparaît qu’un minimum de colonnes de Pistes - en revanche, si vous réglez des paramètres de Lecture, vous souhaitez pouvoir accéder à davantage de colonnes. La fonction Vue des Pistes permet ainsi de passer rapidement d’une configuration de colonnes de Pistes à l’autre.

Mémoriser les Vues des Pistes

- 1. Configurez à votre guise les colonnes de Piste.
- 2. Maintenez [Alt] enfoncée, puis cliquez dans la zone de rubrique de la colonne Piste. Un menu local apparaît.



Le menu des Vue des Pistes.

- 3. Sélectionnez “Mémoriser Vue” dans le menu local. Un dialogue “Voir Nom” apparaît.
 - 4. Entrez un nom pour la Vue des Pistes, et cliquez sur OK.
-
- ❑ Les Vues des Pistes sont mémorisées dans les Préférences de Cubase. Autrement dit, toutes les Vues des Pistes que vous aurez créées seront automatiquement disponibles dans tous les morceaux (Songs).
-

Rappeler des Vues des Pistes

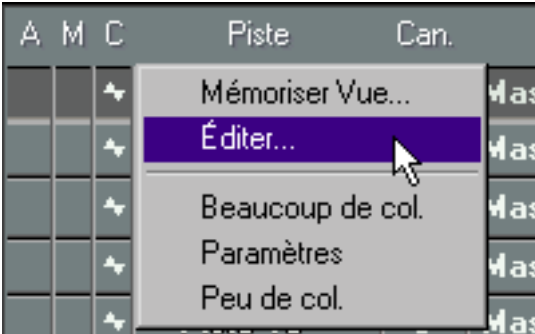
- 1. Maintenez [Alt] enfoncée, puis cliquez dans la zone de rubrique de la colonne Piste. Le menu local des Vue des Pistes apparaît alors. Toutes les Vues des Pistes que vous avez déjà mémorisées apparaissent dans une liste située dans la partie inférieure du menu local.



- 2. Sélectionnez la Vue des Pistes que vous désirez rappeler. Les colonnes de Piste sont alors reconfigurées en fonction des réglages mémorisés.

Modification du nom et suppression des Vues des Pistes

- 1. Maintenez [Alt] enfoncée, puis cliquez dans la zone de rubrique de la colonne Piste.
Le menu local des Vue des Pistes apparaît alors.
- 2. Dans le menu local, sélectionnez “Editer...”.



- 3. Pour modifier le nom d’une Vue des Pistes, double-cliquez dessus dans la liste, puis entrez son nouveau nom.
- 4. Pour supprimer une Vue des Pistes, sélectionnez-la puis cliquez sur “Enlever”.
- 5. Pour refermer le dialogue, cliquez sur “Sortie”.

À propos des Dispositions de Fenêtres

Les Dispositions de Fenêtres vous permettent de régir la disposition de votre écran : elles concernent non seulement l'apparence de la fenêtre, mais aussi de nombreux réglages qui lui sont relatifs. En créant, sauvegardant puis rappelant des Dispositions de Fenêtres, vous pouvez passer d'un "environnement de travail" à un autre. De façon très basique, il suffit de configurer votre écran selon vos souhaits, puis d'en "prendre une photo" ou instantané - que vous sauvegarderez sous un nom spécifique.

Que contient une Configuration de Fenêtre ?

Une Configuration de Fenêtre mémorise des informations de base concernant chaque fenêtre sur l'écran, parmi lesquelles :

- La taille.
- L'emplacement.
- L'emplacement des Boîtes à Outils et Palettes associées.
- Le facteur d'agrandissement.

Ces informations n'incluent pas :

- Les positions des barres de défilement.
- Les choix de couleurs.

Vous trouverez ci-après la liste des fenêtres prises en compte par une Disposition de Fenêtres. Vous trouverez, pour certaines d'entre elles, des informations supplémentaires sur d'éventuels réglages possibles :

Type de Fenêtre	Réglages supplémentaires mémorisés
Arrangement	Disposition de la Vue des Pistes, Affichage/Masquage de l'Inspecteur, réglages de la Barre d'État.
Éditeurs Clavier, en Liste, de Rythme, de Partition, Audio et de Contrôleur	Valeurs Résolution et Quant., Affichage/Masquage de l'Écran de Contrôleur (si applicable), "Bandes" dans l'Éditeur de Contrôleur.
Fenêtres Piste Master	Aucun
Toutes les Consoles	Aucun
Bibliothèque Audio	Aucun
Bloc-notes	Aucun

Restriction concernant la fenêtre d'Arrangement

Une restriction s'applique aux fenêtres d'Arrangement : une Configuration de Fenêtre ne peut rétablir les réglages que pour un seul Arrangement, celui actif (situé au premier plan).

Où sont mémorisées les Dispositions de Fenêtres ?

Les Dispositions de Fenêtres sont stockées dans les Préférences. Autrement dit, tous les morceaux partagent le même jeu de Dispositions de Fenêtres.

Création d'une Configuration de Fenêtre

- 1. **Configurez la ou les fenêtres comme vous l'entendez.**
Par "configurer", il faut entendre activer, dimensionner et disposer, ainsi qu'effectuer des réglages (voir les exemples d'application, plus loin dans ce chapitre).
- 2. **Dans le menu Fenêtres, sélectionnez "Nouvelle Disposition de Fenêtres...".**
Un dialogue apparaît.



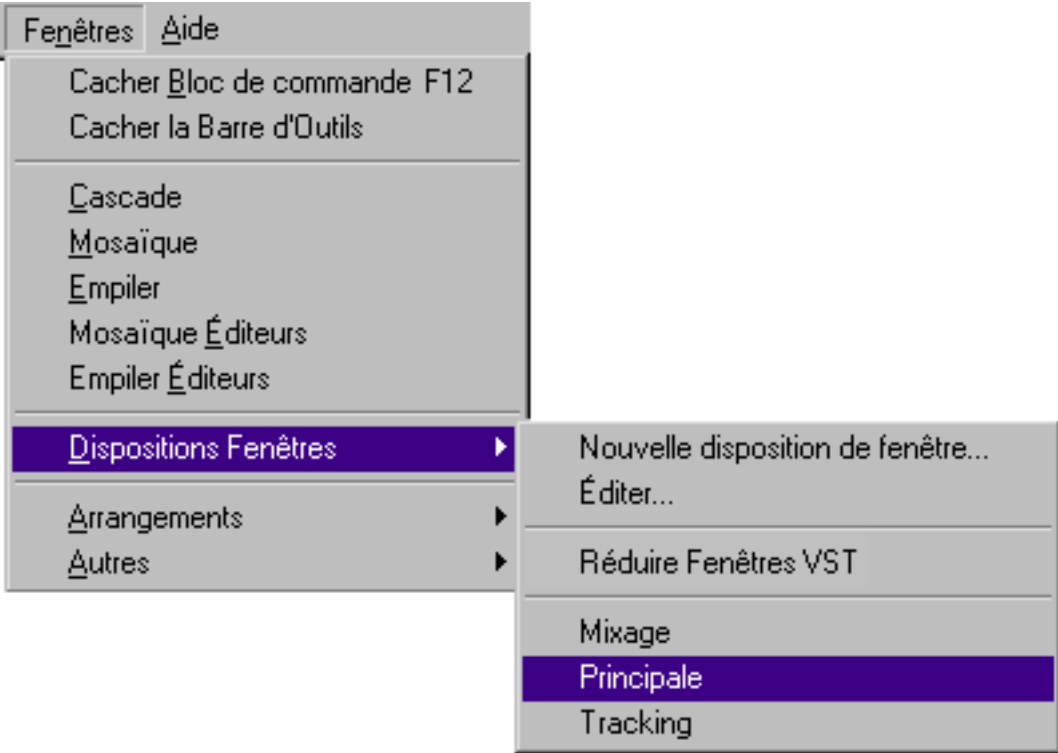
- 3. **Entrez un nom et sélectionnez les options désirées.**

Option	Description
Toutes fenêtres, avec réglages	Autrement dit, l'état (ouverte/fermée, position, etc.) de toutes les fenêtres et les valeurs incluses dans chacune, comme indiqué dans le tableau à la page 656 .
Que la fenêtre au 1er plan	Ne mémorise que l'état de la fenêtre active.
Inclure les réglages	Si cette case est cochée, les valeurs des réglages (s'il y en a, voir page 656) de la fenêtre actuellement active sont incluses.

Rappeler une Configuration de Fenêtre

Depuis le Menu Fenêtres

Les noms de toutes les Dispositions de Fenêtres que vous avez créées apparaissent dans le sous-menu Dispositions Fenêtres du menu Fenêtres. Pour en rappeler une, il suffit de sélectionner directement son nom.



Depuis le clavier de l'ordinateur ou via MIDI

Dans le dialogue Préférences-Raccourcis Clavier, vous pouvez créer des raccourcis et des commandes MIDI afin de rappeler n'importe laquelle des quinze premières Dispositions de Fenêtres apparaissant dans le menu. Reportez-vous à la [page 639](#).

Modification du nom et suppression des Dispositions de Fenêtres

Si vous sélectionnez **Editor...** dans le sous-menu **Dispositions Fenêtres** du menu **Fenêtres** un dialogue dressant la liste de toutes les Dispositions de Fenêtres apparaît.



Veuillez noter que les noms apparaissant dans la liste rappellent les options sélectionnées lors de la création de chaque Configuration de Fenêtre.

- Pour renommer une Configuration de Fenêtre, double-cliquez dessus, entrez le nouveau nom puis appuyez sur [Retour].
- Pour supprimer une Configuration de Fenêtre, sélectionnez-la dans la liste, puis cliquez sur le bouton Enlever.
- Une fois que vous avez fini, cliquez sur Sortie.

Exemples d'Application

Configuration de travail complète

Pour créer une "image" complète de votre espace de travail, configurez toutes les fenêtres apparaissant dans la liste à la [page 656](#), y compris valeurs de réglage et apparence, et sauvegardez le tout sous forme d'une Disposition de Fenêtres en activant l'option "Toutes fenêtres, avec réglages".

Si vous le désirez, constituez différentes Configurations en procédant de la même façon, chacune offrant une combinaison différente de fenêtres ouvertes. Par exemple, créez-en une avec la fenêtre d'Arrangement apparente et l'Inspecteur fermé, une autre avec la fenêtre d'Arrangement apparente et l'Inspecteur ouvert, encore une autre avec un certain Éditeur activé, etc.

Passer d'une Fenêtre à une autre

Pour créer des Configurations permettant de passer d'une fenêtre à une autre, procédez comme ceci :

- 1. Activez la première fenêtre.**

Cette fenêtre pourrait être, par exemple, la fenêtre d'Arrangement.

- 2. Mémorisez une Configuration de Fenêtre en activant l'option "Que la fenêtre au 1er plan", et "Inclure les réglages" désactivée.**

- 3. Activez une autre fenêtre (par exemple, l'Éditeur Clavier), et mémorisez une nouvelle Disposition de Fenêtres munie des mêmes réglages.**

- 4. Procédez de la même façon pour toutes les fenêtres.**

À présent, dès que vous sélectionnerez ces Dispositions de Fenêtres, la fenêtre spécifiée dans cette Configuration sera ouverte si elle était fermée, et activée (passant au "premier plan") si elle ne l'était pas.

Ce type de Configuration de Fenêtre se prête fort bien à un appel par raccourci clavier. En attribuant à chaque Disposition de Fenêtres un raccourci clavier, vous passerez très facilement d'une fenêtre à l'autre, vous pourrez les redimensionner, les redimensionner...

Plusieurs apparences pour une même Fenêtre

En sauvegardant plusieurs Dispositions de Fenêtres se rapportant toutes à une même fenêtre (en activant "Que la fenêtre au 1er plan" et l'option "Sauver réglages"), vous pourrez examiner une même fenêtre sous plusieurs apparences. Le candidat idéal à cette manipulation : l'Éditeur de Contrôleur, où vous pourrez appeler différentes Dispositions de Fenêtres afin de déterminer quelles seront les informations visibles. Chaque Configuration de Fenêtre peut en effet comporter sa propre sélection de données visibles.

Gestion des Fichiers de Dispositions de Fenêtres

Vous pouvez sauvegarder toutes les Dispositions de Fenêtres se trouvant dans le menu, sous forme d'un fichier. Vous trouverez dans le livret "Prise en main" la marche à suivre exacte pour sauvegarder et ouvrir ces fichiers.

-
- ❑ **Si vous ouvrez un fichier de Configuration de Fenêtre, la Configuration mémorisée dans ce fichier viendra remplacer toutes les Dispositions de Fenêtres utilisées dans le logiciel.**
-

A

- Accelerandi [569](#)
- Action (Menu local)
 - À propos [569](#)
 - Éditeur de Partition [239](#)
- Activer audio seulement pour la lecture [541](#)
- Adapter l'événement à la boucle [381](#)
- Affichage Musical [558](#)
- Affichage Temporel [558](#)
- Afficher les correspondances entre les Repères [586](#)
- Afficher les Liens entre les Repères [583](#)
- Afficher Repères M [586](#)
- Afficheur de Tempo [555](#)
- Aftertouch [295](#), [299](#)
 - Dans l'éditeur en Liste [224](#)
 - Éditeur Logique [281](#), [282](#)
 - Édition [192](#), [256](#)
 - Effacer [195](#)
 - Sélection d'événements dans les Éditeurs [194](#)
- Agrandissement
 - Éditeur Audio [351](#)
 - Éditeur de Forme d'Onde [408](#)
- Ajouter
 - Changement de tempo [568](#)
- Aléatoire [107](#)
- Aligner Repères [589](#), [604](#)
- Amorce Système [631](#)
- Analytique (Quantisation) [162](#)
- Annuler
 - Quantisation Audio [377](#)
- Armure
 - Réglage initial [242](#)
- Arrangement
 - Édition [57](#)
- ASIO 2.0 [624](#)
- ASIO Direct Monitoring [540](#)
- Assignation des données MIDI [299](#)
- Atténuer [396](#)
- Audio
 - Événements [37](#)
 - Fichiers [35](#)
 - Formes d'Onde [326](#)
 - Voie "Tous" [33](#), [49](#)
- Audio Mute (Bouton) [310](#)
- Audiomix (Part) [473](#)
- Audition
 - Éditeur de Forme d'Onde [409](#)
- Auto Analyse du Tempo [588](#)
- Auto Quantification
 - Partition [243](#)
- AutoGate [433](#)
- AutoLevel [435](#)

B

- Baguette [216](#)
- Bandes
 - À propos [344](#)
 - Piste Stéréo [345](#)
 - Pistes à une seule voie [344](#)
- Bank Select [123](#)
- Barre d'Outils
 - Afficher les Icônes par défaut [642](#)
 - Ajouter des icônes génériques [643](#)
 - Supprimer des icônes génériques [644](#)
 - Utilisation [641](#)
- Bibliothèque
 - Charger [341](#)
 - Contenu [324](#)
 - Formats temporels [326](#)
 - Ouvrir [323](#)
 - Sauvegarder [341](#)
- Boîte à Outils [560](#)
- Boucle
 - Éditeur de Forme d'Onde [409](#)
 - Éditeurs MIDI [170](#)
 - Restreindre l'édition à [176](#)
- Bouton
 - D'Insertion [185](#), [201](#)
 - EQ [428](#)
 - F [234](#)
 - In [507](#)
 - Master [553](#), [560](#)
 - Midi In [579](#)
 - Mode Pas à Pas [197](#)
 - Mute
 - Console de Voies VST [426](#)
 - Mute MIDI [426](#)
 - Read
 - Console de Voies VST [472](#)
 - Sync [622](#)
 - Write
 - Console de Voies VST [471](#)
- Bus
 - À propos [504](#)
 - Activer [508](#)
 - Assigner aux Sorties [509](#)
 - Diriger les voies vers [421](#)
 - Nommer [509](#)

C

- Cache Fichier [539](#)
- Cacher Événements [234](#)
- Calcul
 - Éditeur Logique [278](#), [284](#), [289](#)
- Caler sur Zéro [348](#), [362](#)
- Can
 - Drum Map [220](#)
 - Pistes Rythmiques [208](#)

- Canal MIDI
 - Des pistes [40](#)
 - Éditeur Logique [282, 286](#)
 - Enregistrement multipiste par canal (Scinder par Canal) [52](#)
 - Filtrage [296](#)
 - Ligne d'Infos [181](#)
 - Pistes Rythmiques [208, 213](#)
 - Sous forme d'événements [39](#)
 - Tous [41, 80, 82](#)
- Canal, voir Canal MIDI
- Carte audio supplémentaire
 - Sélection des Entrées sur les cartes munies de plusieurs entrées [21](#)
- Catégorie de piste
 - Conversion entre pistes MIDI et Rythmiques [221](#)
- Charger Bibliothèque [341](#)
- Chiffage de mesure, voir Signature rythmique
- Ciseaux [67](#)
 - Éditeur Audio [371](#)
 - Éditeur de Partition [248](#)
 - Piste Master [584](#)
- Clef
 - Réglage initial [242](#)
- Coller [61](#)
 - Événements Audio [369](#)
 - Événements MIDI [191](#)
 - Piste Master [568, 574](#)
- Commandes clavier
 - À propos [639](#)
 - Ajouter [639](#)
 - Liste par défaut [647](#)
 - Modifier [639](#)
 - Par défaut [641](#)
 - Rappeler celles qui ont été sauvegardées [641](#)
 - Sauvegarder [640](#)
 - Supprimer [640](#)
- Commentaire (Éditeur de Partition) [251](#)
- Commutateur Reset
 - Console de Voies VST [468](#)
- Compensation délai Plug-In [448](#)
- Compress (VST Dynamics) [436](#)
- Compression
 - Inspecteur MIDI [102](#)
- Conditions [281](#)
- Configurations de Fenêtres
 - À propos [656](#)
 - Créer [657](#)
 - Mémoriser les Vues des Pistes [654](#)
 - Modification du nom et suppression [659](#)
 - Rappeler [658](#)
 - Rappeler des Vues de Pistes [654](#)
 - Vues des Pistes [654](#)
- Configurer Instruments [87](#)
- Console de pistes MIDI
 - À propos [304](#)
 - Automatiser [310](#)
 - Commandes [305](#)
 - Édition automatisée de données [314](#)
 - Personnaliser [317](#)
 - Tranche de voie "complète" [306](#)
- Console de Voies VST [420](#)
 - Automation [469](#)
 - Bouton Master "On" [423](#)
 - Charger des réglages [458](#)
 - Édition automatisée des données [258](#)
 - Enregistrement [471](#)
 - Sauvegarder les réglages [456](#)
- Console Master VST
 - Commandes [447](#)
 - Visible dans la Console de Voies [423](#)
- Console numérique [19](#)
- Contrôleurs
 - Assignation [298](#)
 - Dans l'éditeur en Liste [224](#)
 - Éditeur Logique [281, 282](#)
 - Édition [192, 256](#)
 - Effacer [195](#)
 - Filtrage [295, 296](#)
 - Sélection d'événements dans les Éditeurs [194](#)
- Conversion
 - Part MIDI vers une Part Rythmique [221](#)
 - Part Rythmique vers une Part MIDI [221](#)
- Convertir
 - Des notes MIDI en Repères [581](#)
 - Repères en Points de Calage [599](#)
- Convertir une Sélection en Segment [411](#)
- Copier [61](#)
 - Données de Piste Master entre Arrangements [575](#)
 - Éditeur Logique [284](#)
 - Événements Audio [369](#)
 - Événements MIDI [191](#)
 - Piste Master [568, 574](#)
 - Zone Locateurs [79](#)
- Copyright (Éditeur de Partition) [251](#)
- Correction temporelle [398](#)
- Correspondance
 - Audio et Tempo de Lecture [605](#)
 - Tempo de Lecture et Tempo Audio [601, 603](#)
- Couche (Superposition) [54](#)
- Couleurs
 - Dans l'Éditeur Audio [353](#)
 - Dans l'Inspecteur, piste "Tous" [50](#)
 - Dans les éditeurs MIDI [172](#)
 - Modifier [173](#)
- Couper [61](#)
 - Événements Audio [369](#)
 - Événements MIDI [191](#)
 - Piste Master [568, 574](#)

Crayon

- Arrangement [62, 75](#)
- Éditeur Audio [356, 374, 390](#)
- Éditeur en Liste [233](#)
- Éditeurs [184, 187](#)
- Groupes [150](#)
- Piste Master [566, 579](#)

Créer

- Accelerandi/Ritardandi [569](#)
- Événements [184, 187](#)
- Événements de Piste Master [573](#)
- Événements de Tempo [566](#)
- Parts [58](#)
- Repères [579](#)

Cubase VST/32 [28](#)

Curseur -> Tempo [602](#)

Curseur -> Time Stretch [606](#)

Cycle

- Enregistrer de l'Audio dans [388](#)
- Restreindre l'édition au [176](#)

D

Décalage

- Affichage mesure [630](#)
- Affichage temps [629](#)
- Début morceau [629](#)

Décalage de Hauteur [398](#)

Découpe Globale [79](#)

Découper

- Aux Points M [609](#)
- Boucle [371](#)

Défaut (Éditeur Logique) [278](#)

Défragmenter le disque dur [547](#)

Délai [101](#)

- Paramètres de Lecture [120](#)

Délai MIDI -> Audio [540](#)

Delay

- Sons de percussion [219](#)

Démasquer [236](#)

Départs effets

- À propos [438](#)
- Diriger les voies vers [441](#)
- Sélection [439](#)

Déplacer

- Données de la Piste Master [575](#)
- Événements Audio [365](#)
- Notes [186](#)

Dessiner

- Événements de Tempo [566](#)
- Repères [579](#)

Détecte Changement de Frame [632](#)

Dialogue Fondu [402](#)

Disque dur

- Maintenance [547](#)

Dissocier Événements Audio [382](#)

Dithering [452](#)

Dithering UV22 [452](#)

Diviser (Portée Piano) [242](#)

Diviser aux Locateurs [79](#)

Double-clic ouvre Éditeur de forme d'onde interne [416](#)

Drum Map

- À propos [207](#)
- Canal MIDI [208](#)
- Édition [212](#)
- Édition via MIDI [215](#)
- Note-In [208](#)
- Ouvrir [210](#)
- Par défaut [207](#)
- Sauvegarder [210, 215](#)
- Sélectionner [211](#)
- Supprimer celles inutilisées [216](#)
- Valeur Lng [217](#)
- Valeur Q [217](#)
- Valeurs de Vitesse [218](#)

Dupliquer

- Événements Audio [366](#)
- Événements MIDI [178](#)
- Événements Piste Master [568](#)
- Parts [64](#)
- Segments [332](#)

Durée

- Éditeur Logique [290](#)

E

Éclater par canal

- Avec des Pistes Audio [81](#)
- Avec des Pistes MIDI [80](#)
- Avec des Pistes Rythmiques [81](#)

Écoute [357](#)

Écoute rapide

- À propos [357](#)
- Éditeur de Forme d'Onde [409](#)

Écouter

- Arrangement [71](#)
- Bibliothèque Audio [332](#)

Écran de Contrôleur

- Éditeur Clavier [192, 193](#)
- Éditeur en Liste [233](#)
- Éditeur Rythmique [192, 193](#)

Edit Solo [169](#)

Éditer

- Parts MIDI dans l'Éditeur de Rythme [220](#)

Éditeur Audio

- Correspondance avec le Tempo 597
- Échelle Temps/Mesures 352
- Enregistrer dans 354
- Faire glisser de l'Audio dans 355
- Formats d’Affichage 352
- Ligne d’Infos 358
- Ouvrir 343
- Palette de Couleurs 353
- Piste à une seule voie 344
- Piste Stéréo 345

Éditeur de Contrôleur

- À propos 254
- Afficher des Événements 260
- Curseur d’échelle 270
- Édition 265

Éditeur de Forme d'Onde

- À propos 404
- Bouton Boucle 409
- Couper, Copier et Coller 413
- Lecture 409
- Ouvrir 405
- Réglage de l’Agrandissement 408
- Sélection 410
- Sélectionner un éditeur externe 416

Éditeur de Partition

- Créer des notes et des silences 247
- Déplacer des Notes 246
- Éditer plusieurs pistes 245
- Lier des notes 248
- Modes 239
- Scinder des notes 248
- Transposer des notes 246

Éditeur Logique

- À propos 273
- Calcul 278, 284, 289
- Conditions 281
- Filtrer 278, 280, 283
- Fonctions 279
- Init 278
- Mode Défaut ou Expert 278
- Ouvrir 273
- Plage de mesures 290
- Préréglages 274

Éditeurs

- Différences 164
- Fermer, Annuler les modifications 168
- Fermer, Garder les modifications 168
- Ouvrir 165
- Ouvrir plusieurs 166
- Paramètres de lecture 172

Édition

- Dans la Liste 229
- Éditeur Audio 358
- Éditeur de Forme d'Onde 411

Effacer

- Éditeur Logique 284
- Événements Audio 372
- Événements de Piste Master 574
- Événements muets 370
- Fichiers audio inutilisés 329, 334
- Note 177
- Parts 66
- Segments 333
- Tous les événements 178

Effets

- À propos 438
- Assigner les sorties aux Bus 511
- Charger 451
- Départs 441
- Édition 449
- Effectuer les réglages 443
- Nommer 450
- Organiser en sous-dossiers 480
- Sauvegarder 451

Effets d'Insertion

- À propos 438, 444
- Diriger des voies audio vers 445

Effets Master

- À propos 438
- Sélection 446
- Sets 457

Égaliseur 428

Enharmonie 248

Enregistrement

- MIDI et Audio simultané 55
- Multipiste 51
- Multivoie 48

Enregistrement multipiste

- À propos 51
- Activer 51
- Mode Mélanger 52
- Mode Scinder par Canal 52
- Mode Scinder par Entrée 53
- Superposer des sons (Couche) 54

Enregistrer

- Dans l'Éditeur Audio 354
- Librement 594

Entrée en Pas à Pas

- À propos 197
- Durée et espacement des notes 197
- Entrer des notes 198
- Entrer des Silences 199
- Insertion 201

Entrée MIDI (In) 38

Entrées (Audio)

- Activer 505
- En sélectionner une pour enregistrer 506
- Multiples 15
- Nommer 505
- Numériques 16

Entrées MIDI

- Réassigner 302

Entrées/Sorties numériques 16

EQ

Bypass 430

Préréglages 430

Procéder aux réglages 428

Événements

Audio 37

Cacher (Éditeur en Liste) 234

Contrôle dans les Éditeurs 175

Créer 184

De Partition 227

Déplacer 232

Effacer 191

Éviter création 187

Grille 232

Sélectionner 175

Spéciaux 227

Stop 227

Texte 227

Événements Audio

À propos 37, 343, 532

Chevauchement 347

Copie 532

Copie Fantôme 532

Déplacer 365

Dissociés 382

Dupliquer 366

Effacer 372

Exporter sous forme de fichiers 392

Fondu-enchaîné 385

Groupés 382

Rendre muets 370

Scinder 371

Sélection de Segment 391

Événements Audio Fantômes

À propos 532

Conversion 534

Création 533

Créer 367

Ou Événements Audio "Normaux" 534

Sélectionner les segments pour 392

Événements de dynamique

À propos 389

Afficher 351, 389

Éditer 390

Événements de Tempo

Dessiner 566

Événements verrouillés temporellement 593

Expert (Éditeur Logique) 278

Exporter

Fichiers audio et segments 337

Piste Master 575

Pistes audio 516

Segments 392

Extraire (Éditeur Logique) 284

F

Fenêtre Performance VST 546

Fichier Song par défaut 634

Fichiers Audio

À propos 35

Bibliothèque 323

Convertir les formats 518

Création dans l'Éditeur de
Forme d'Onde 412

Dupliquer 328

Effacer 328

Effacer ceux inutilisés 329

Effacer des portions inutilisées de 334

Exporter 337

Importer 336, 356, 515

Mixage final 516

Nommer 327

Remplacer 329

Repérer les manquants 330

Repérer sur le disque dur 328

Fichiers audio stéréo 35

Film 557

Filtrage

Par Canal MIDI 296

Par Type d'Évt. 295

Filtrage des Contrôleurs 296

Filtrer

Éditeur Logique 278, 280, 283

Filtres

À propos 295

D'Affichage 234

Dans l'éditeur en Liste 234

Dans l'Éditeur Logique 278

De Note 115

De Vitesse 111

Thru 297

Flèche

Piste Master 567

Fonction Dynamique 109

Fonctions (Éditeur Logique) 279

Fonctions Audio 395

Fondu d'entrée 396

Fondu d'Entrée/de Sortie

Appliquer sur des événements audio 384

Fondu de sortie 396

Fondu enchaîné

Appliquer sur des événements audio 384

Fondu enchaîné automatique de voie 524

Fondu-enchaîné Auto 43

Format Temporel 573

Fragmentation 547

Frames 557

Fréquence d'image 625

G

- Garder
 - Note [177](#)
 - Repères Liés [581](#)
 - Repères Sélectionnés [581](#)
- Geler paramètres [99](#), [172](#)
- Générer SMPTE [621](#)
- GM (General MIDI)
 - À propos [320](#)
 - Noms de Patch [94](#)
- Gomme
 - Arrangement [66](#)
 - Éditeur Audio [372](#)
 - Éditeurs [191](#)
- Grille des Événements [232](#)
- Groove Control [154](#)
- Grooves
 - Appliquer [155](#)
 - Créer [158](#)
 - Créés à partir de l'Audio [609](#)
 - Éditer [156](#)
 - Gestion des fichiers [160](#)
 - Quantisation [377](#)
- Groupes
 - À propos [143](#)
 - Ajouter des Parts à [145](#)
 - Audio [459](#)
 - Créer [144](#)
 - Créer des Pistes de Groupe [148](#)
 - Liste des Groupes [146](#)
 - Remplacer toutes les Parts [146](#)
 - Rôles des (Principes) [144](#)
- GS
 - À propos [321](#)
 - Dans la Console de pistes MIDI [309](#)

H

- Haut-Parleur
 - Éditeurs [175](#)
 - Icône [175](#)
 - Outil [175](#)
- Haut-Parleur (Icône)
 - Éditeur Audio [358](#), [364](#)
- Haut-Parleur (Outil)
 - Arrangement [71](#)
 - Éditeur Audio [357](#)
- Horloge MIDI
 - Synchro à [626](#)
 - Transmettre [627](#)

I

- Icône MIDI In [197](#)
- Images d'onde [331](#)

Importer

- Fichier Mixman [529](#)
- Fichiers Audio [336](#), [515](#)
- Piste Master [575](#)
- Impression [252](#)
- In (Bouton) [507](#)
- Indicateurs de Positions [559](#)
- Info Enreg. (Inspecteur Audio) [50](#)
- Info Lane (Info Bande)
 - Afficher [350](#)
- Init (Éditeur Logique) [278](#)
- Insérer
 - Aux Locateurs [78](#)
 - Éditeur Logique [289](#)
- Insertion Globale [78](#)
- Inspecteur
 - Étendre [103](#)
 - Paramètres dans [100](#)
 - Pistes de Groupe [148](#)
 - Program Change [118](#)
- Inspecteur complet [103](#)
- Instruments
 - À propos [87](#)
 - Configurer [87](#)
 - Nom complet [88](#)
 - Rediriger [91](#)
 - Sélection [91](#)
 - Source noms de Patch [93](#)
- Instruments Omni VST [97](#)
- Instruments VST
 - Noms de Patch [97](#)
- Inverser [178](#), [396](#)
- Inverser les Hampes [248](#)
- Inversion de Phase [396](#)

J

- Joindre Parts [70](#)
- Jouer en tâche de fond [415](#), [502](#)

K

- Keyboard Layout
 - (Configuration de clavier) [640](#), [641](#)

L

- Lanes, voir Bandes
- Latence [538](#)
- Liens
 - À propos [583](#)
 - Montrer [583](#)
 - Supprimer [584](#)
- Lier un à un [584](#)
- Ligatures droites [244](#)

- Ligne (Outil)
 - Éditeurs 194
- Ligne d'Infos 555
 - Dans l'éditeur de Piste Master 565
 - Éditeur Audio 358
 - Éditeurs MIDI 180
 - Édition à l'aide de 180
 - Paramètres 181
- Ligne d'Infos Note
 - Éditer à l'aide de 180
 - Paramètres 181
- Ligne de Signature rythmique 555
- Ligne des Repères Musicaux 555, 578
- Ligne des Repères Temporels 555, 578
- Limit 437
- Limite de note 113
- Limites de Vitesse 110
- Lisser 570
- Lng (Durée)
 - Notes rythmiques 217
- Log (Outil) 274
- Loi de répartition stéréo 544
- Longueur
 - Inspecteur MIDI 102
- Loupe
 - Bibliothèque 326

M

- M (Points), voir Correspondance
- Masque 235
- Masquer
 - Supprimer 236
 - Type d'événement 235
 - Type d'Événements et valeur 236
- Master
 - Bouton 553, 560
- Mélanger
 - Parts 60
 - Parts se chevauchant 84
 - Pistes, voir Mixage final
 - Segments Audio 84
- Mémoire par voie 537
- Menu local "→" 176
- Menu local "Action"
 - À propos 569
 - Éditeurs MIDI 177
- Menu local "Aller" 174
- Menu local "Vue" (Éditeur Audio) 350
- Menu Partition 239
- MIDI
 - Entrée 190
 - Sortie 38
- MIDI Clock
 - Synchro à 626
- Midi In
 - Bouton 579

- MIDI Time Code 623
- Mixage Audio
 - Automatisé 469
 - Avec pupitres de télécommande 487
 - Édition automatisée 314, 474
 - EQ 428
 - Pan 427
 - Volume 426
- Mixage en un seul fichier 516
- Mixage final 82
 - Avec des pistes Audio 83
 - Avec les pistes MIDI Rythmiques 82
- Mixman TRK (Fichiers) 529
- Mode d'Enregistrement 27
- Mode de portée 242
- Mode Edit (Éditeur de Partition) 239
- Mode Page (Éditeur de Partition) 239
- Modèles 637
- Mono 33
- Morceau de démarrage 634
- MP3 518
- MROS (Résolution) 630
- MTC 623
- Muets
 - Édition des événements enregistrés 134, 227
 - Enregistrement 132
 - Préprogrammation 132
- Muette
 - Part 71
- Multi-Enregistrement,
 - voir Enregistrement multipiste
- Multipiste (Enregistrement) 51
- Multi-Traitement 549
 - Avancé 550
- Multivoie (Enregistrement) 48
- Mute (Boutons)
 - Console de pistes MIDI 305

N

- Nettoyer Durées 244
- Nombre de voies 537
- Nommer
 - Fichiers Audio 327
 - Repères 581
- Noms de Patch (Menu local) 93
- Normaliser 397
- Note Fixe 177
- Note On (Quantisation) 162

Notes

- Canal MIDI [185](#)
- Changer la durée [187](#)
- Création de l'Éditeur de Rythme [216](#)
- Dans l'éditeur en Liste [224](#)
- Déplacer [186](#)
- Durée [77](#)
- Éditeur Logique [281](#), [282](#)
- Effacer [177](#)
- Filtrage [295](#)
- Filtre (Dyn.) [115](#)
- Limites (Dyn.) [113](#)
- Touches modifiant la Vitesse [185](#)

O

- Obtenir Points M [598](#)
- Optimiser
 - L'Arrangement [85](#)
 - La Vitesse [112](#)
- Options de Synchro [631](#)
- Outil Flèche
 - Éditeur en Liste [232](#)
 - Éditeurs [175](#), [186](#)
- Outil Ligne
 - Piste Master [569](#)
- Outil Log [274](#)
- Outil Main
 - Éditeur de Forme d'Onde [412](#)
- Outil Muet
 - Arrangement [71](#)
 - Éditeur Audio [370](#)
 - Éditeurs MIDI [189](#)
- Outil Note [247](#)
- Outil Q, voir Quantificateur
- Outil Silence [247](#)
- Outils
 - Fonctionnent sur tous les événements sélectionnés [186](#)
- Ouvrir le dernier morceau au démarrage [637](#)

P

- Pan
 - Console de Voies VST [427](#)
 - Inspecteur MIDI [100](#)
- Panoramique
 - Éditeur Audio [389](#)
- Paramètres de Lecture [82](#)
 - À propos [99](#)
 - Délai [120](#)
 - Geler [99](#)
- Part
 - Découper [67](#)
- Part "Track Mix" [313](#)

Part Active

- Éditeur Audio [354](#)
- Éditeur de Partition [240](#)
- Éditeurs en général [171](#)
- Éditeurs MIDI [171](#)

Part Audiomix [473](#)

Part Inactive [171](#)

Partage du dossier Plug-Ins VST [480](#)

Partition

- Affichage [241](#)
- Impression [252](#)

Partition (Menu) [239](#)

Parts

- Chevauchement [59](#)
- Couper, Copier et Coller [61](#)
- Création [58](#)
- Création directe [58](#)
- Durées de Notes [102](#)
- Écouter [71](#)
- Effacer [66](#)
- Enregistrement [57](#)
- Joindre [70](#)
- Mélanger [60](#)
- Modifier la longueur [62](#)
- Quantificateur [72](#)
- Redimensionner [62](#)
- Rendre muettes [71](#)
- Répéter [64](#), [76](#)
- Scinder [67](#)
- Sélection de Parts avec Chevauchement [59](#)
- Transposition [101](#)
- Vitesse [101](#)
- Volume MIDI [100](#)

Parts de Groupe

- À propos [150](#)
- Dissocier [151](#)

Parts Fantômes

- À propos [75](#)
- Audio [534](#)
- Créées avec "Répéter" [76](#)
- Créer [75](#)

Parts Rythmiques

- À propos [206](#)
- Édition [216](#)

Pas de ligatures [244](#)

Pas de recouvrement [244](#)

Passages par zéro [348](#)

Percussion

- Rendre muet [219](#)

Performance VST (Fenêtre) [546](#)

Périphérique ASIO [538](#)

Permettre aux plug-ins de s'actualiser pendant l'export [518](#)

Personnaliser

- À propos [634](#)
- Les modèles [637](#)
- Réglages [635](#)

- Pinceau
 - Éditeur de Rythme 218
 - Éditeurs 184
- Piste
 - Active 354
- Piste de Mixage
 - Dans l'Éditeur de Contrôleur 255
- Piste Master
 - À propos 553
 - Copie de données entre Arrangements 575
 - Correspondance Audio et Tempo 597
 - Éditeur en Liste 572
 - Éditeur Graphique 554
 - Importer et Exporter 575
- Pistes Audio
 - À propos 32
 - Dans l'éditeur en Liste 223
 - Réglage de voies des 32
- Pistes de Groupe
 - À propos 148
 - Arranger 149
- Pistes de Mixage
 - Dans l'éditeur Logique 273
- Pistes Dossier
 - À propos 136
 - Dans la Console de Pistes MIDI 141
 - Mute et Solo 139
- Pistes MIDI
 - Mixage final 82
- Pistes muettes (Mute)
 - Avec Couper Global 77
 - Avec Insertion Globale 78
 - Avec les Groupes 150
 - Dans l'éditeur de Partition 246
- Pistes Rythmiques
 - À propos 206
 - Dans l'éditeur en Liste 224
- Pistes verrouillées temporellement
 - À propos 613
 - Assignation des tempi 593
 - Édition 614
- Pitch Bend
 - Dans l'éditeur en Liste 224
 - Éditeur Logique 281, 282
 - Édition 192, 256
 - Effacer 195
 - Filtrage 295
 - Sélection d'événements dans les Éditeurs 194
- Pitch Shift, voir Décalage de Hauteur
- Plage de mesures
 - Éditeur Logique 290
- Plug-ins
 - Organiser 480
- Plug-ins d'Effets
 - Installation 480
- Points de Calage
 - À propos 373
 - Afficher 373
 - Création automatique 374, 598
 - Création manuelle 374, 599
 - Dans l'Éditeur Audio/Tempo 597
 - Déplacer 599
 - Édition 375
 - Effacer 375
- Points de Cue
 - À propos 363
 - Afficher 363
 - Ajuster automatiquement 364
 - Ajuster Manuellement 364
 - Événements groupés 383
- Points M en Groove 609
- Points M, voir Points de Calage
- Portée
 - Active 245
 - Double (Piano) 242
 - Multiple 245
 - Réglages 241
- Position temporelle
 - Passer à la 231
- Préparer Archive 339
- Préparer Master 339
- Préréglages
 - Éditeur Logique 274
- Preroll 631
- Presets, voir Préréglages
- Pression Poly
 - Dans l'éditeur en Liste 224
 - Éditeur Logique 281, 282
 - Édition 192, 195
 - Filtrage 295
- Priorité 543
- Priority 542
- Prise MIDI (Bouton) 190
- Program Change
 - À propos 117
 - Dans l'éditeur en Liste 224
 - Éditeur Logique 281, 282
 - Entrer dans l'Inspecteur 118
 - Filtrage 295
 - Numérotation 117
 - Rechercher 121
 - Réinitialisation pour les Parts 119
 - Timing 120
- Protocole de positionnement ASIO
 - À propos 617
 - Activer 624
- Purger Segments 333

Q

- Quantificateur [72](#)
 - Correspondance avec la grille d'accords [74](#)
- Quantificateur Audio
 - Part Audio avec une Part MIDI [380](#)
 - Part MIDI avec une Part Audio [379](#)
- Quantisation
 - Analytique [162](#)
 - Audio (Par Time Stretching) [378](#), [606](#)
 - Éditeur de Rythme [219](#)
 - Éditeur Logique [279](#)
 - Éditeurs [182](#)
 - Note On [162](#)
 - Repères [582](#)
- Quantisation d’Affichage [243](#)
- Quantisation Groove [377](#)
- Quantiser
 - Éditeur Logique [284](#)
 - Événements Audio [376](#)
 - Pistes Rythmiques [217](#)
 - Quantificateur [72](#)

R

- R (Colonne), voir Enregistrement multipiste
- Raccourcis clavier assignés aux Plug-Ins [479](#)
- Raccourcis clavier, voir Commandes clavier
- Read (Bouton)
 - Console de pistes MIDI [312](#)
- Real Audio [518](#)
- Réassigner les Entrées et Sorties MIDI [302](#)
- Réattribution des canaux [40](#)
- ReCycle (Fichiers) [522](#)
- Rediriger [91](#)
- Réduire le nombre d’Événements de tempo [569](#)
- Référence Synchro MIDI [541](#)
- Références de Début [359](#)
- Références de Début et de Fin [360](#)
 - À propos [359](#)
 - Les changer dans l’Éditeur Audio [360](#)
 - Les changer dans la Bibliothèque [333](#)
- Références de Fin [359](#)
- Réglages de Portée [241](#)
- Règle [557](#)
- Règle Musicale [555](#), [557](#)
- Règle Temporelle [555](#), [557](#)
- Réinitialiser
 - Console de Voies VST [468](#)
- Remplir [178](#)
- Remplir de Repères Musicaux [579](#)
- Rendre muet
 - Événements Audio [370](#)
 - Notes [189](#)
 - Part [71](#)
 - Percussion [219](#)

- Renommer
 - Segments [332](#)
- Renverser [396](#)
- Répartition par Canal, voir Éclater par canal
- Repères
 - À propos [559](#), [577](#)
 - Afficher Liens [589](#)
 - Convertir des notes MIDI en [581](#)
 - Convertir en Points de Calage [599](#)
 - Correspondance Audio/Tempo [600](#)
 - Créer [579](#)
 - Déplacer [581](#)
 - Dupliquer [581](#)
 - Éditer [581](#)
 - Effacer [581](#)
 - Lier [583](#)
 - Nommer [581](#)
 - Quantisation [582](#)
 - Sortie MIDI [582](#)
 - Supprimer des Liens [584](#)
 - Via MIDI [579](#)
- Repères en Miroir [580](#)
- Repères Miroir et Lien [585](#)
- Repères Musicaux [559](#), [578](#)
- Repères Temporels [559](#), [578](#)
- Répéter
 - Éditeurs [178](#)
 - Événements Audio [368](#)
 - Événements de la Piste Master [569](#)
 - Parts [64](#), [76](#)
- Repousser (outil) [187](#)
 - Éditeur Audio [366](#)
 - Piste Master [581](#)
- Résolution
 - D’enregistrement [27](#)
 - Éditeurs [182](#)
 - MROS [630](#)
- Resolving [620](#)
- ReWire
 - À propos [496](#)
 - Activer [498](#)
 - Jouer en tâche de fond [502](#)
 - Voies [500](#)
- Ritardandi [569](#)
- Roland GS [321](#)

S

- S/PDIF [16](#)
- Sauver Bibliothèque [341](#)
- Scinder
 - Événements Audio [371](#)
 - Parts [67](#)
- Scinder par Canal [52](#)
- Scinder par Entrée [53](#)
- Script Nom de Patch [94](#)

- Scrub (Écoute rapide)
 - Événements Audio 357
 - Segments
 - À propos 36, 532
 - Changer les Références de Début et de Fin 333, 360
 - Création dans l'Éditeur de
 - Forme d'Onde 411
 - Créer dans la Bibliothèque 329
 - Dans la Bibliothèque 324, 327
 - Dupliquer 332
 - Écouter un Segment 332
 - Édition dans l'Éditeur de
 - Forme d'Onde 411
 - Effacer 333
 - Effacer ceux inutilisés 333
 - Exporter 337
 - Faire glisser dans d'autres Fenêtres 337
 - Références de Début et de Fin 359
 - Renommer 332
 - Sélection
 - De banque 123
 - Éditeur de Forme d'Onde 410
 - Fichiers Audio dans la Bibliothèque 328
 - Segment dans la Bibliothèque 332
 - Vers Segment 411
 - Sélection d'Événements
 - Dans l'éditeur de Piste Master 564
 - Sélectionner
 - Chevauchement 59
 - Éditeur Logique 284
 - Événements 175
 - Sends (Départs effets) 438
 - Sets (Effets Master) 457
 - Shuffle 244
 - Signature rythmique
 - Chiffrage de mesure 556
 - Créer des Événements 573
 - Déplacer des Événements 567, 574
 - Éditer 565
 - Effacer des Événements 574
 - Partition 241
 - Sélectionner 563
 - Silence 396
 - SMPTE, voir Time Code
 - SMPTE/EBU 557
 - SoftClip 437
 - Solo
 - Console de pistes MIDI 305
 - Console de Voies VST 426
 - Edit Solo 169
 - Enregistrement 132
 - Pistes Dossier 139
 - Sorties Audio
 - À propos 504
 - Assigner les Bus aux 509
 - Multiples 15
 - Numériques 16
 - Sorties MIDI
 - À propos 38
 - Interfaces multiports 38
 - Interfaces standard 38
 - Réassigner 302
 - Sorties multiples 103
 - SoundFonts
 - À propos 128
 - Gestion des banques 129
 - Noms de Patch 96
 - Source de l'horloge Audio 16
 - Source noms de Patch 93
 - Stéréo
 - À propos (Audio) 33
 - Console de voies VST 48
 - Inspecteur 46
 - Stop
 - Événements 227
 - Studio Module
 - Noms de Patch 96
 - Suivre la lecture 126, 169
 - Sync (Bouton) 622
 - Synchro
 - Avec de l'Audio 617
 - Avec une musique existante 591
 - MIDI Clock 626
 - MIDI Time Code 623
 - Options 631
 - Retrouver des pistes de Synchro perdues 591
 - Synchronisation à l'échantillon près 617
 - Syncope 244
 - Système audio avancé
 - Word Clock 13
 - Système Exclusif
 - Dans l'éditeur en Liste 224
 - Edition 225
 - Filtrage 295
- ## T
- Tables de percussion, voir Drum Map
 - Taille du Buffer de Bloc Disque 537
 - Télécommande
 - De la console VST 487
 - Des fonctions du programme 645
 - Tempo
 - Afficheur 556
 - Aligner Repères 589
 - Analyse automatique 588
 - Assignation en utilisant les pistes verrouillées temporellement 593
 - Correspondance avec l'Audio 601, 603
 - Correspondances 586
 - Créer Accelerandi et Ritardandi 569
 - Créer des Événements 573
 - Déplacer des Événements 567, 574

- Dessiner 566
- Effacer des Événements 574
- Enregistrement en Temps réel 561
- Et Ligne d'Infos 565
- Événements 563
- Lisser 570
- Multiples dans un Arrangement 614
- Pistes verrouillées temporellement 613
- Réduire le nombre d'événements 569
- Sélectionner 563
- Traitement 570
- Trouver des correspondances 587
- Utiliser la Piste Master 560
- Temps de perte 631
- Temps de verrouillage 631
- Tête de Lecture sur Événement sélectionné 174
- Texte
 - Éditeur de Partition 250, 251
 - Événements 227
- Time Code
 - Formats 557
 - Fréquence d'image 625
 - Générer 621
- Timestretch (Étirement/Compression temporel) 400, 605
- Titre (Éditeur de Partition) 251
- Tous
 - Canal MIDI 80, 82, 213, 220
 - Drum Map 208
 - Voie Audio 33, 49
- Traitement
 - Audio 395
 - Tempo 570
- Transformer
 - Éditeur Logique 289
- Transformer les données MIDI 299
- Transformeur d'Entrée MIDI 299
- Transposition
 - Édition des notes transposées 172
 - Inspecteur MIDI 101
 - Pistes de Groupe 148
- TRK (Fichiers) 529
- Tronquer Evts en Part 77
- TrueTape 29
- Tube de Colle
 - Éditeur de Partition 248
- Type d'Événement (Éditeur Logique) 280

U

- Utiliser Formes d'Onde 331
- UV22 Apogee 452

V

- Vélocité
 - Console de pistes MIDI 305
 - Édition 192, 193
 - Édition via MIDI 190
 - Filtre (Dyn.) 111
 - Inspecteur MIDI 101
 - Limites (Dyn.) 110
 - Optimiser (Dyn.) 112
 - Touches modificatrices (Pistes Rythmiques) 218
- Verrou (Symbole) 613
- VITC 623
- Voie
 - Fondu-enchaîné Auto 43
- Voies Audio
 - À propos 32
 - Copier des réglages entre 455
 - Ou Pistes 32
 - Tous 33, 49
- Volume 100
 - Console de Voies VST 426
 - Éditeur Audio 389
 - Éditeur de Contrôleur 270
 - Entrer dans l'Éditeur de Contrôleur 125
 - Inspecteur MIDI 124
- Volume MIDI 100, 124
- VST Dynamics
 - Activer 432
 - Bypass 432
 - Paramètres 433
- VU-mètre
 - Caractéristiques 468
 - D'entrée 507

W

- WaveLab
 - Sélection dans Cubase 416
- Windows 2000 549
- Write (bouton)
 - Console de pistes MIDI 310

X

- XG
 - À propos 321
 - Dans la Console de pistes MIDI 308
 - Noms de Patch 94

Y

- Yamaha XG 321

Z

- Zone à Copier 79